





BIBLIOTECA
DO EXERCITO

ARSENAL DO EXERCITO
316
vragens
BIBLIOTECA

VIAGENS
D'ALTINA,
NAS CIDADES
MAIS CULTAS DA EUROPA,
E
NAS PRINCIPAES POVOAÇÕES
DOS BALINOS,
PÓVOS DESCONHECIDOS DE TODO
O MUNDO.

*Assiduitate quotidiana, & consuetudine oculorum
assuerunt animi, neque admirantur, neque
requirunt rationes earum rerum quas vident.*

Cicer. De Nat. Deorum lib. 11. cap. 2.

TOMO III.

DIRECCÃO DA ARMAZÉM

N.º 254



BIBLIOTECA
LISBOA: N.º

ANNO M. DCC. XIII.

NA NOVA OFFIC. DA VIUVA NEVES & FILHOS.

Com licença da Meza do Desembargo do Paço.

Vende-se em casa da Viuva Bertrand, e Filhos
ao Chiado, ao pé da Igreja de N. Senhora do
Martyres, N. 45.



VIAGENS
D'ALTINA.

CAPITULO I.

Historia d'Alberto Cubelino.

EU, disse Alberto Cubelino, nasci em huma quinta, pouco distante de Caragoça, d'uma das principaes Familias de todo o Reino d'Aragão, que a grandes riquezas, e á sua nobreza qualificada, unia a prática constante de todas as virtudes moraes: qualidades, incomparavelmente mais sublimes, e mais respeitaveis. Meu Pai, conhecendo quanto o tumulto das grandes Cidades he contrario ao socego d'espírito, e á verdadeira tranquillidade d'alma,

Tom. III. A que

que costumão fazer as principaes delicias dos verdadeiros sábios, tinha escolhido esta quinta para sua residencia ordinaria.

Minha Mãe tinha recebido huma educação, das mais proprias para as pessoas do seu sexo; e não obstante não ser dotada d'uma belleza extraordinaria, tinha hum semblante alegre, e agradável, muita vivacidade d'espírito, o corpo bem feito, e a alma ainda mais bem formada. Se fosse certa a ficção da antiguidade, de que os dous sexos compunhão em outro tempo cada corpo, poderia segurar-se, que os virtuosos Esposos, que n'e fizeram vir ao Mundo, erão as verdadeiras metades do corpo, que tornarão a formar. Eu, e outro irmão, que me excedia em dous annos, fomos os unicos fructos deste feliz consorcio. A cultura da terra, o cuidado dos rebanhos, e a n'essa educação, erão os principaes objectos que os occupavão. O seu coração era tão sensivel ás lagrimas dos infelices, que despendia annualmente mais de dous terços do rendimento da nossa Casa, que excedião a vinte mil cruzados para soccorrer as pessoas necessitadas; e

meu

meu Pai, longe de desapprovar huma despeza tão excessiva, era o primeiro que a animava, gloriando-se de possuir huma mulher, que passava com razão pelo symbolo da caridade. Este elogio parecerá talvez intempestivo, e muito mais na boca d'um proprio filho; mas eu não posso recordar-me nunca da minha historia, sem me lembrar ao mesmo tempo das pessoas a quem devo a existencia, e huma educação que me tem livrado de ser desgraçado, no meio das mais terriveis infelicidades.

Sem me dilatar com detalhes a respeito dos conhecimentos de meu Pai, direi sómente que tinha feito os seus estudos regulares, e que passava diariamente quatro horas na sua livraria, distribuindo proporcionalmente o resto do tempo para outros objectos, que suppunha igualmente indispensaveis. Conhecendo os grandes defeitos do systema geral d'educação, formou hum novo plano inteiramente opposito: chamou Mestres para casa, que nos pudessem ensinar a mim, e a meu irmão os conhecimentos, que nos destinava, e formou huma especie de Seminario, de que elle mesmo era o Di-

A ii

re;

rector, e o Regente. O seu plano consistia, primeiramente, em evitar toda a qualidade de castigos corporaes, dirigindo-nos unicamente por principios de emulação, e empregando ao mais algumas privações, quando lhe parecia indispensaveis. 2.^o queria que todas as lições tendentes á pratica da virtude, fossem sempre acompanhadas do exemplo; porque quem ensina o contrario do que pratica, he hum hypocrita, que longe de persuadir, he elle mesmo hum objecto continuado de desprezo, e de riso. E com effeito, como poderá persuadir os outros aquelle, que, ou não está convencido da cousa que persuade, ou que he contradictorio com os seus mesmos principios? A verdadeira Eloquencia tem a sua origem no coração: o que não está sinceramente convencido da cousa á que quer exhortar os outros, não pôde ter a força de tóque, que nasce da acção energica do sentimento.

3.^o Queria que o methodo de nos ensinar as Sciencias, não fosse fazer-nos aprender os volumosos livros, que as tratão; mas extrahindo sómente os seus principios geraes elemen-

tares, applicando-os a alguns exemplos, e obrigando-nos a nós a applicá-los a outros, para nos ensinar deste modo a pensar.

Partindo destes principios a respeito da nossa educação, vigiou constantemente em que se não alterassem, e dirigio elle mesmo toda a parte moral, em que havia maior perigo de corrupção. Os annos que se seguirão á primeira infancia, forão destinados para exercicios de corpo, taes como o nadar, correr, saltar, lançar a barra, e diferentes jogos, capazes de soltar, pôr em acção, e vigorosar todas as partes do systema animal. Os rapazes da vizinhança erão associados aos nossos divertimentos, e aos nossos jogos, recebião os premios que meu Pai destinava para os que se distinguão, e erão tratados em tudo como nós. As cousas forão dispostas, e ordenadas de tal modo a nosso respeito, que não precisavamos nunca de mentir. Este artigo foi o mais difficil da nossa educação; mas como meu Pai, e minha Mãe erão igualmente interessados sobre este ponto, vigiavão com tanto escrupulo sobre nós, e sobre as pessoas, que nos dirigião, que

que o chegarão a conseguir. A mentira he na verdade o mais perigoso de todos os vicios ; o que se acostuma a mentir não merece nunca crédito , e he por esta mesma razão não só incapaz d'occupar os empregos da Sociedade, mas até de viver entre os homens.

O estudo das Linguas , Latina , Italiana , e Franceza , foi o primeiro que nos occupou , depois que soubermos ler , e escrever. No tempo deste estudo , tinhamos tambem algumas horas , destinadas á applicação prática da Geografia , da Agricultura , e da Historia Natural do Paiz. Esta applicação produzia ao mesmo tempo duas grandes vantagens ; a de nos recrear , e instruir. Se nos sentiamos algumas vezes sem disposições , ou desejo de dar lição , de estudar , ou d'ir a passeio , eramos dispensados com boa vontade ; porque os Mestres não tinham ordem de nos obrigar a estudar ; mas de dispôr as cousas de modo , que nos fizessem o estudo agradável. O meio de conseguir este fim era contando-nos , ou fazendo-nos ler os factos mais notaveis , tirados da Historia antiga , e moderna , a respeito dos

dos sujeitos que se tinham distinguido , e famigerado , por causa dos seus conhecimentos , e das suas virtudes.

Meu Pai foi o mesmo Mestre , que nos deo as primeiras lições , e que nos dirigio no caminho vasto , e sublime da Filosofia , depois de preparados com os conhecimentos preliminares , que julgou indispensaveis. Os primeiros homens , dizia elle , que s'applicarão ao estudo da Filosofia , em lugar de se lançarem sobre assumptos , em que podessem lisonjear-se racionalmente de adquirir conhecimentos solidos , levárão as suas vistas a objectos tão superiores da esfera humana , que se perdêrão n'um labyrintho intricado , que pela contracção multiplicada dos seus caminhos , os precipitou nos abysmos do erro. »
 » O caminho mais curto que podemos seguir a respeito das Sciencias , he de nos não applicar nunca ao estudo de tudo o que excede a nossa esfera , e que não podemos racionalmente lisonjear-nos de poder comprehender. Deste genero são todas as questões , que pertencem ao poder de Deos . . . O nosso espirito finito se confunde , e perde
 » na

„ na infinidade, opprimido pela mul-
 „ tidão de pensamentos contrarios,
 „ que ella produz. „ A respeito de
 todos os assumptos de semelhante na-
 tureza, basta que nos contentemos
 d'admirar os effectos, deixando as cau-
 sas ao Author Supremo que as creou.
 Se elle julgasse o conhecimento destas
 primeiras causas necessario para a nos-
 sa felicidade; he indubitavel, que o
 teria feito tão facil, como os outros,
 que nos são absolutamente indispensa-
 veis. „ Socrates julgando da importan-
 „ cia dos conhecimentos, pelo gráo
 „ d'evidencia, ou d'obscuridade que
 „ os acompanha, tomou o partido de
 „ renunciar ao estudo das primeiras
 „ causas, de rejeitar estas theorías
 „ arbitrarías, que não servem senão
 „ para confundir, e atormentar o es-
 „ pírito. Este mesmo Sabio dizia, que
 „ o unico conhecimento necessario aos
 „ homens era o das suas obrigações,
 „ e a unica occupação digna d'um Fi-
 „ losofo, a de os instruir. Penetrado
 „ destes principios, concebeo o desi-
 „ gnio tão extraordinario, como in-
 „ teressante de destruir os erros, e os
 „ prejuizos, que fazem a ruina, e a
 „ vergonha da humanidade. Sendo
 „ hum

„ hum simples particular, sem nasci-
 „ mento, sem crédito, e sem idéa al-
 „ guma de interesse, ou desejo de
 „ gloria teve a constancia de s'encar-
 „ regar do cuidado penivel, e peri-
 „ goso d'instruir os homens, e de os
 „ conduzir á virtude pela verdade; e
 „ de consagrar todos os momentos
 „ de sua vida a este glorioso ministe-
 „ rio, conduzindo-se com a modera-
 „ ção que nasce do amor illuminado do
 „ bem Público, e sustentando tanto,
 „ como lhe era possivel, o imperio
 „ abalado das leis, e dos costumes. „

A Filosofia, he o amor da ver-
 dade, e que verdade poderemos nós
 achar tão sublime, e tão interessante,
 como a que nos eleva á contemplação
 do Author Supremo que nos creou,
 e das obrigações que nos impôz, pa-
 ra sustentar a ordem harmoniosa da
 nossa propria felicidade? Mais peque-
 nos que as simplicis formigas, aos
 olhos do Creador Divino do Univer-
 so, nós não podemos augmentar, nem
 diminuir a sua grandeza, e ainda me-
 nos a gloria ineffavel, que o cerca.
 Se elle nos impôz preceitos, e nos es-
 tabeleceo a Religião que devemos se-
 guir, não foi porque a sua infinita
 Gran-

Grandeza , fosse dependente em nada das nossas acções ; mas porque quiz , que amando-nos huns aos outros , nos ajudassemos , e socorressemos reciprocamente nas nossas precisões , conduzindo-nos ao mesmo tempo pelas leis immudaveis da equidade , e da justiça.

Hum Domingo em que fomos passear na companhia do Mestre , e de meu Pai , achámos hum livro ; era a *Arte d' Amar*. Meu Pai o abriu , e lêo estes versos. *Ou he barbara a Natureza em dar huma inclinação que a lei condemna ; ou he barbara a lei que condemna huma inclinação que dá a Natureza*. Não imagineis , nos disse elle tornando-o a fechar , não imagineis talvez á vista deste sofisma , que os preceitos da Santa Lei que professámos , são contradictorios nos verdadeiros sentimentos da Natureza. O paralogismo universal da maior parte dos homens , he de tomar o abuso da cousa pela mesma cousa. As pessoas , que julgão superficialmente as cousas , pela primeira impressão do som fugitivo das palavras , sem examinar com attenção o sentido do que ellas exprimem , são incapazes de as julgar. O

ho-

homem que pensa , e faz uso da sua razão não decide nunca sem exame , para evitar o precipicio , donde se despenha tanta gente , por confundir a verdade com a mentira , e a virtude com o vicio.

O Amor he na verdade hum sentimento da Natureza , e hum dos sentimentos que nos tocão mais o coração ; mas a supposição de que a lei o condemna , he hum erro , e hum absurdo grosseiro. O Amor he huma virtude , fundada sobre os principios immudaveis da Moral : huma virtude não só conforme a boa ordem , mas absolutamente indispensavel para a conservação da harmonia deste Mundo. O Legislador Eterno he por si mesmo tão sabio , e tão perfeito que não pôde ser nunca contradictorio nos seus principios , destruindo por hum lado o que estabelece pelo outro. O que diz , que o amor he defendido pela lei , he hum inconsequente , que olhando a mulher como escrava das suas paixões , toma por amor hum appetite sensual. O verdadeiro amor não he huma paixão momentanea , e passageira ; mas huma amizade sincera , e permanente , que liga duas pessoas de dif-

fe-

ferente sexo com obrigação de se estimarem, e de concorrerem reciprocamente para a felicidade huma da outra. A Religião bem longe de defender o amor de semelhante natureza, he a primeira que o authoriza, que o legitima, e que o segura por vinculos indissoluveis.

Deos creou a mulher para companhia do homem sobre a terra, e se lhe não deo tanta força como a elle para sustentar as fadigas do trabalho, compensou por outro lado esta falta, dotando-a de belleza, de sensibilidade, e de ternura. Se se examinarem os dous sexos no estado da Natureza, antes que o commercio do Mundo os tenha corrompido, achar-se-ha sem dúbida, que a mulher excede muito o homem sobre estas qualidades. Além de que ellas lhe dão mais attractivos, tem outra grande vantagem, que he a de lhe fazer crear os filhos, com huma certa docilidade, que lhes inspira sentimentos moderados. Que tal seria a ordem das Sociedades, se desconhecendo os casamentos deixassem aos dous sexos a plena liberdade de se communicarem? Que tal seria a educação dos filhos?

E

E qual seria a sorte das mulheres logo que perdessem os attractivos da mocidade? Platão queria que as mulheres fossem soldados, e que communicando-se indistinctamente com os outros guerreiros, se educassem os filhos em commum, sem que conhecessem particularmente quem erão seus pais. Este delirio não he hum dos seus maiores defeitos: o que lhe fez pôr o homem a par das bestas, desprezando os direitos sagrados da humanidade, basta para lhe fazer desmerecer o epitheto respeitavel de Filosofo. O resto do passeio, que durou huma grande parte da tarde foi occupado a tratar outros objectos da Religião, e a mostrar quanto os seus preceitos se conformavão com os verdadeiros sentimentos da Natureza, que fazem, ou devem fazer a base das Leis positivas.

Os nossos passeios nos dias de trabalho erão destinados a ir ver cultivar a terra, e pastar os rebanhos: os nossos entretenimentos rolavão então sobre estas occupações innocentes. A grande arte de meu Pai era de reduzir todas as suas lições a hum methodo pratico, ainda quando rolavão sobre

bre matérias puramente metafysicas , o que elle conseguia com facilidade , conduzindo a conversação para os objectos , que se apresentavão á nossa vista. O Estado , dizia elle , que animar efficazmente a cultura da terra , e a creação dos gados , não póde deixar de ser feliz. Estes dous objectos são as verdadeiras bases , sobre que se funda a felicidade dos Povos , e a prosperidade dos Estados. Além de segurarem a subsistencia Pública , pela reproducção constante dos objectos de primeira precisão , fornecem tambem a maior parte das primeiras materias , que põem em acção a actividade , com que os Artistas fazem florecer todos os outros ramos d'industria necessarios. Todas as Nações , que preferirem as obras de luxo a estes interessantes objectos , e que em lugar de os animar pela construcção de caminhos , de canaes , e de rios navegaveis s'occuparem da construcção de Porticos , e d'obeliscos , correrão precipitadamente para a sua ruina ; e os Edifícios sumptuosos , vaidosamente elevados para testemunhas da sua grandeza , servirão unicamente para attestar aos Seculos futuros o excesso da vaidade , que os

construio. A Fabula do Cão , diz hum grande Sábio do nosso Seculo , a Fabula do cão que deixa o corpo para correr atraz da sombra , pintou sempre o homem em geral. Com effeito que trabalhos podemos nós imaginar mais dignos da applicação dos Sabios , e da protecção dos Governos , do que a cultura da terra , e a creação dos gados ? Não são elles os primeiros , e os mais indispensaveis para a subsistencia da humanidade ? A abundancia de metaes preciosos não deve fazer desprezar a cultura da terra : ao contrario hum Governo bem illuminado deve applica-la para pôr em fermentação a industria geral dos Cidadãos. Se em lugar d'applicar as riquezas de convenção para estes fins necessarios , s'empregarem a comprar d'outros Povos os objectos de precisão , serão as mesmas que corrompão a Nação conduzindo-a a huma funesta indolencia.

O homem que cultiva a terra , e que cuida dos rebanhos , he hum dos que tem mais direito á estimacção dos seus compatriotas ; porque he hum dos que concorrem mais para a sua felicidade. O Magistrado , que na admi-

ministração da justiça busca a pacificação dos Povos, animando-os ao trabalho, e aos progressos da Agricultura, he digno da estimação pública, e da protecção do Soberano, que elle faz amavel aos Vassallos, que o não podem conhecer, senão por meio dos seus representantes. O homem he hum Cidadão do Mundo, e como tal deve desejar a felicidade geral de todos os habitantes deste Globo; mas como não he possivel que concorra para o bem de todos, tem huma obrigação immediata, derivada das leis sociaes, que o liga particularmente á sua Patria. Estas leis derivão da necessidade que os homens tem de s'ajudar, e soccorrer, e são mais, ou menos fortes, em razão das relações proximas, ou apartadas que os ligão.

O Soberano he o Chefe da Sociedade, o Amigo, o Pai, e o Protector da Patria: titulos que obrigão o amor, o respeito, e a estimação de todos os Vassallos. Os seus interesses, e os interesses do Estado tem relações tão fortes que os ligão, que he realmente impossivel que huns floresçam, se os outros se enfraquecerem. A gloria, e a grandeza do Soberano dependem

dem essencialmente da prosperidade do Estado, e esta prosperidade he sempre huma consequencia infallivel da felicidade geral dos Cidadãos. Toda a Sociedade bem regulada supõe hum Codigo de Leis, para regular as obrigações dos Cidadãos, e sustentar a tranquillidade pública, base que deve sustentar o Edificio social.

Como o Soberano não póde ver, examinar, e acodir por si mesmo com as necessarias, e promptas providencias, que podem occorrer a cada momento em toda a extensão do Estado, nomêa Commissarios que o representão para que administrem imparcialmente a justiça nas differentes repartições, a que são destinados. Estes Commissarios, que nós devemos respeitar como Representantes do Soberano, podem abusar algumas vezes da authoridade que elle lhes confia, tornando-se os oppressores dos mesmos Povos, que devião proteger; mas este abuso não deve dispensar-nos nunca da obrigação de os respeitar. Os abusos destes monstros não podem ser nunca approvados pelo Principe, cujo interesse consiste sempre na administração exacta da jus-

tiça, e na felicidade geral dos seus Vassallos. Se os innocentes gemem algumas vezes debaixo da oppressão da tyrannia; e a injustiça arvora impunemente o estendarte do triumpho, não he porque os Soberanos consintão em taes abusos; mas porque os Cortezãos corrompidos que os cercão, estudando vigilantemente todos os meios de os illudir, sacrificão a verdade, e o bem público aos seus interesses particulares.

A tyrannia seria desconhecida sobre a terra, se os Soberanos conhecessem a infame conducta dos oppressores; mas a hypocrisia, e o engano tem esgotado tanto os artificios de se dissimular, e encobrir, que quando os gemidos dos infelices carregados d'oppressão, e d'injustiça chegam ao pé dos Thronos, os Soberanos não podendo distinguir a verdade da mentira, são obrigados a fiar-se d'informações subalternas, e estas informações, quasi sempre a obra do interesse, da protecção, ou da intriga são pela maior parte falsas, ou sombreadas com côres que as desfigurão. Taes abusos podem ter remedio, e ellés o terão sem dúvida, quando os Soberanos co-

nhe-

nhecerem que são illudidos. As luzes, que se espalhão por toda a parte, chegam já ao pé dos Thronos, e annuncião a Humanidade que deve respeitar.

Este discurso foi acompanhado d'outras muitas reflexões, tendentes a mostrar, que o respeito da Religião, do Soberano, e das Leis, era o primeiro dever do homem, e a principal base da sua felicidade.

C A P I T U L O II.

Continuação da historia d'Alberto Cubelino, e da sua educação.

O S entretênimentos dos nossos passeios, continuou Alberto Cubelino, assim como a maior parte das nossas conversações sedentarias, tendião quasi sempre a conduzir-nos pelo caminho da rectidão, e da justiça, instruindo-nos de todas as nossas obrigações, e pintando-nos a belleza da virtude com as côres mais vivas, e mais brilhantes que podia imaginar. As riquezas, e as honras não são verdadeiros bens, senão para o Sábio, que as sabe gozar. O necessario para a satisfação cômmoda do homem, basta

para fazer a felicidade do Filosofo, que sabe distinguir as precisões reaes da vida, das apparencias fantasticas, com que se nutrem as almas pequenas, e os espiritos superficiaes. Todo o homem que se deixa affeminar, até o ponto de suppôr que impõem pelas apparencias exteriores do seu luxo, tem huma alma tão falta de força, e de energia, que o faz incapaz de cousas sérias, e indigno da consideração pública. Que juizo se pôde fazer d'um homem, que julgando-se a si mesmo no tribunal da sua propria razão, faz consistir o seu merecimento nos exteriores superficiaes, e illusorios, de que se reveste?

O Mundo he hum livro continuado d'instrucção, tão amplo, tão variado, e tão universal, que sem se esgotar nunca, offerece a cada pagina lições successivas, e exemplares, de que o observador justo, e exacto se sabe aproveitar. O traje, a conversação, o arranjamêto domestico, e todas as acções exteriores do homem, são outros tantos sinaes, que patenteão o seu modo de pensar, as suas paixões, e algumas vezes os segredos mais reconditos da sua alma. O ob-

ser-

servador justo, e exacto he o que contempla as acções dos homens, não para excitar a maledicencia, e irrisão, ou o desprezo; mas para se tornar cada vez melhor, imitando os rasgos de virtude, de que não tem talvez idéa, e fugindo dos vicios, a que a falta d'experiencia o pôde conduzir. Se a Historia do passado nos conta as acções heroicas, como exemplos que devemos imitar, e os crimes para que os detestemos: com muita mais razão nos devemos aproveitar do painel vivo, e animado, que o commercio do Mundo offerece constantemente á nossa vista. O Egoista que observasse o Mundo unicamente por amor dos seus interesses particulares, seria hum monstro detestavel. O amor da humanidade he a primeira, e a mais sublime de todos as virtudes. As almas ternas, e sensiveis, que compadecendo-se sinceramente das infelicidades dos seus semelhantes, empregão todos os meios possíveis de os soccorrer, são sem dúvida as que tem mais semelhança com a Divindade. A piedade he o primeiro sentimento da Natureza, recommendado expressamente por Jesu Christo, e hum dos mais

con-

conformes com a razão. Esta sublime virtude he a origem de todas as outras, he a primeira base do Christianismo, e tão agradável aos olhos do Altissimo, que não pôde deixar de fazer felices todas as pessoas, que a possuirem.

As grandes Capitães, e as Cidades populosas são as que offerecem occasiões mais frequentes d'exercitar a commiseração das almas compassivas, pela multiplicidade de pobres, e d'infelices em que costumão abundar; mas esta mesma multiplicidade d'infelices, he muitas vezes perigosa para os corações, que não são verdadeiramente tocados de compaixão; porque se tornão insensíveis, ao passo que se familiarizão com os seus gritos.

Alguns Filósofos clamão contra ta desigualdade das condições, e das fortunas; olhando-a como hum dos principios mais contrarios aos verdadeiros interesses dos Povos, e á sua felicidade. Triste illusão! Como poderião elles destruir esta desigualdade, sem destruir ao mesmo tempo toda a ordem das Sociedades? A que meios recorrerião elles, para fazer iguaes em

todos os homens as faculdades de adquirir? Como destruirião a differença enorme que se acha entre elles, a respeito de força, de genio, e d'actividade? E quando a pudessem destruir, como poderião reduzir a ordem o encontro dos casos, tão irregular, e variavel? Hum systema tão ideal, e fantastico, he impraticavel, e contrario ás leis immudaveis da Natureza.

A igualdade das Condições não tem a mesma impossibilidade; mas o primeiro Estado, que a adoptasse, correria voluntariamente para a sua ruina, reduzindo todos os seus Cidadãos a huma perfeita estupidez. A Nobreza he huma recompensa da virtude, inventada expressamente para animar os homens a empezas uteis, e arriscadas, taes como as de defender, e servir dignamente os Estados. Quem destruísse a Nobreza, destruiria tambem a emulação; e sem emulação, que força, que grandeza, e que energia poderião ter as Sociedades?

Montesquieu diz que a Nobreza he indispensavel nas Monarquias; mas eu julgo que ella he igualmente necessaria em todos os Governos; porque todos os Governos devem con-

duzir os homens por principios d'emu-
 lação que os animem. Todos os Go-
 vernos deverião ser reduzidos a Mo-
 narquias bem regulares, onde os So-
 beranos governassem os Póvos por Leis
 capazes de promover os verdadeiros
 interesses dos Estados, vigiando cons-
 tantemente sobre a sua execução. Da
 inexecução das Leis resulta sempre a
 necessidade de as reformar; porque os
 progressos da oppressão, e dos abusos,
 são proporcionados á fraqueza das
 Leis; e as mudanças continuadas no
 Systema da Legislação, são d'ordinario
 symptómas perigosos nas molestias d'um
 Estado.

Os homens á excepção d'um pe-
 queno número que ama ainda a virtu-
 de por causa da sua mesma belleza,
 e do socco interior que lhes procura,
 precisão d'outros motivos, que
 os animem, taes como pensões pecu-
 niarias, Empregos públicos, ou distin-
 ções honorificas. O methodo de dis-
 tribuir as recompensas, e o brilhante
 com que se revestem, produzem regu-
 larmente maiores effeitos, do que o
 seu verdadeiro valor. » Roma erigio
 » estatuas, e decernio as honras do
 » triumpho ao Vencedor de Numancia,

» e de Carthago; e Athenas não deo
 » mais do que dous ramos de louro
 » ao que a livrou de trinta tyrannos.

A Nobreza não só suppõem a re-
 compensa da virtude, mas a continua-
 ção da mesma virtude, e longe de
 fazer os homens soberbos, e altivos,
 he a primeira que lhes deve inspirar
 a affabilidade, a justiça, e amor da
 humanidade. Todos os Cidadãos de
 qualquer classe que sejam, tem obri-
 gação de se conduzir pelo caminho
 da honra; mas a Nobreza, que tem
 meios mais seguros de se instruir, e
 que se suppõem educada pelas maxi-
 mas sublimes de virtude, he a pri-
 meira que deve servir d'exemplo. Que
 conducta se póde esperar dos pobres,
 que são obrigados a subsistir do suor
 do seu trabalho, quando os que tem
 obrigações mais fortes de se conduzir
 pelo caminho da honra, são os pri-
 meiros corruptores dos costumes? A
 conducta dos Chéfes, dos Superiores,
 e de todos os que devem servir d'exem-
 plo decidio, e decidirá sempre da con-
 ducta geral dos Póvos.

Não confundamos a honra com o
 prejuizo vulgar que occupa a cabeça
 de muita gente, e principalmente dos
 li-

libertinos de profissão, que pretendem escurecer a indignidade da sua conducta, á força de a proferir. As expressões de homem honrado, e de homem de bem, que a corrupção do nosso tempo, tem tornado quasi contagiosas á força de as profanar, principião a perder a força, e a energia da sua verdadeira significação. A honra he hum horror para tudo o que pôde tornar-nos desprezíveis: he huma sentinella que vigia constantemente sobre a nossa conducta, repellindo as acções, e os pensamentos que podem offender a pureza dos costumes. Tal he a verdadeira definição da honra, desta virtude sublime, que tira a sua origem das verdades eternas da Moral, e que forma a primeira, e a mais segura base de todas as outras virtudes. As suas augustas funções são as mais bellas, e as mais dignas da estimação pública; mas o Público pela maior parte grosseiro, e injusto nos seus juizos, despreza quasi sempre o fundo das cousas, para apreciar o seu valor, pelo brilhante das apparencias que as revestem. O homem penetrado dos verdadeiros sentimentos d'honra, regula as suas acções pe-

los

los seus deveres, sem s'embaraçar do juizo injusto dos outros; porque irreprehensivel no tribunal da sua propria consciencia, sabe que não deve temer nada, em quanto se conduzir segundo as intenções do Juiz Supremo, que o ha de julgar.

Os verdadeiros sentimentos de honra, principião a fazer-se raros á proporção que os costumes se corrompem; ainda que a julgarmos pelas proclamações universaes, deveríamos supporlos mais frequentes, e mais puros. Tal he a cegueira da razão em muitos homens, que não cessão d'exaggerar publicamente a pureza dos sentimentos, de que são animados no mesmo tempo em que se conduzem a excessos vergonhosos, e indignos. Quantos para satisfazer os seus brutaes appetites, e a sua ridícula vaidade, profanão sem a mais pequena sombra de escrúpulo o sanctuario da gratidão, e da amizade, corrompendo as mulheres, e as filhas dos seus amigos, e abusando da credulidade das infelices donzellas, que tem a boa fé de suppôr verdadeiras as falsas promessas com que elles as illudem. A ingratiidão, a falsidade, a aldivosia, o per-

ju-

Juro, e a perfidia, são cousas que os não inquietão, quando se trata de satisfazer as suas infames paixões: ao contrario olharião como huma fraqueza vergonhosa a lembrança de cousas tão triviaes. Que felicidade poderão achar estes corações corrompidos, na satisfação dos seus appetites desordenados, se desconhecem os verdadeiros encantos do amor? O verdadeiro amor he huma origem perenne de prazer para as almas sensiveis, que o possuem: he huma satisfação continuada, que se nutre, augmenta, e resacia com a vista, e com a contemplação do mesmo objecto que as occupa. Hum prazer tão puro não pôde ser gozado pelas almas corrompidas, que desprezando as Leis Divinas, e Humanas, se esquecem das obrigações de Christãos, e de todos os deveres sociaes, para sacrificar a tranquillidade dos outros ás suas paixões, e á ridicula vaidade dos seus caprichos. A nossa natureza he fragil, e sujeita a certas fraquezas, que nem todos os homens são capazes d'evitar. Quando os primeiros sentimentos da educação nos não fazem trilhar o verdadeiro caminho da virtude, podemos

facilmente desencaminhar-nos: estes erros podem ser d'algun modo desculpaveis, com tanto que os condemnemos, buscando todos os meios de os occultar. O que se envergonha dos seus vicios, conhece que obra mal, e pôde emendar-se; mas o que os olha como triumphos, applaudindo elle mesmo a sua vergonhosa conducta, he hum membro pobre, que a Sociedade deve destruir, como hum fermento perigoso, que a pôde contaminar.

Ainda que a coacção das Leis, e os preceitos da Religião nos não obrigassem a fugir dos vicios, e das paixões, bastaria que pensassem sobre as consequencias funestas que as seguem, para as aborrecer, e detestar. O socego d'espírito, e a tranquillidade d'alma, os mais preciosos bens que se conhecem sobre a terra, não podem ser gozados pela gente que se deixa conduzir pelo torbilhão confuso das suas paixões, e que corre cegamente atraz dos mesmos fantasmas, que a illudem. A experiencia de todos os tempos, mostra que os viciosos são sempre victimas infelices dos seus proprios excessos, e que não ha hum só

só vicio , que os não precipite n'um pélagó de males , e d'arrepndimentos inuteis. Que prazer poderão gostar os ambiciosos , os avarentos , e todos os que se deixão arrastar pelas paixões tumultuosas deste mundo , se o seu mesmo desassocego os torna infelices ? O prazer momentaneo deixa de ser prazer , por causa da privação , e do desassocego que o seguem ; porque o prazer só pôde ser hum bem , quando por causa da sua continuação se converte em felicidade.

O homem não pôde gozar hum prazer mais puro , nem mais continuado , do que o que lhe procura a companhia d'uma esposa virtuosa , a conversação d'um verdadeiro amigo , e a tranquillidade interior da sua casa. Estas circumstancias juntas ao socego d'espírito , d'uma consciencia bem ajustada , são as unicas essenciaes para o conduzir ao cúmulo da felicidade. Que lhe importão os tectos dourados , os móveis sumptuosos , e as profusões , com que a vaidade da ostentação engana as almas ordinarias ? O gozo da ostentação he hum gozo puramente imaginario , com que a ignorante vaidade se quer fazer admirar. O sábio ,
que

que conhece o futil d'exteriores tão superficiaes , e que sabe julgar as cousas segundo o seu verdadeiro valor , volta as suas vistas para outro lado , fazendo consistir a verdadeira felicidade na practica constante dos seus deveres.

O curso ordinario da vida he hum composto de bens , e males , tanto fysicos , como moraes ; mas como os ultimos , á excepção do crime são todos males d'opinião , não desordenão a tranquillidade do Filosofo , que os sabe apreciar. O crime he na verdade hum verdadeiro mal : hum mal , que produz todos os outros males , e que conduz ao desprezo , e ao opprobrio ; mas como he voluntario não ataca nunca os que o querem evitar. Eu chamo verdadeiro sabio , o que elevando a razão acima das paixões , sabe limitar os seus desejos estendendo a lei da necessidade ás cousas moraes ; o que sabe perder o que lhe pôde ser tirado : o que sabe antepôr os seus deveres ás suas inclinações , e que olhando o curso dos acontecimentos , como huma consequencia necessaria da ordem geral das cousas , recebe todos os que lhe respeitão sem murmurar.

A mesma morte he humia consequencia necessaria da vida, a que se devem conformar sem inquietação todos os que conhecerem a necessidade de obedecer á lei geral da Natureza, que faz tender todos os corpos para a sua total dissolução. As afflicções, a impaciencia, e a desesperação, com que as almas fracas se deixão abater á chegada dos males, longe de lhes produzir algum alivio, que não servem senão para lhos aggravar, tornando-as mais infelices. Eu não pretendo destruir a sensibilidade da Natureza: a morte, e as desgraças d'um pai, ou d'um filho amado, d'uma esposa fiel, e d'um amigo verdadeiro não podem deixar de se fazer sentir a hum coração terno, e sensivel; mas em lugar de gritos, e d'afflicções inuteis não seria melhor, que a razão principiasse logo a desvanecer-nos d'uma pena, que o curso do tempo ha de necessariamente destruir? Os que se deixão vencer facilmente dos primeiros impulsos da dor, e que a estendem, e prolongão além dos seus limites, zombarão talvez deste discurso; mas que importão os risos dos nescidos, quando não podem destruir a luz brilhante da

ver-

verdade? O animo de soffrer os males com constancia, e a arte de os alliviar, entrarão sempre na classe das virtudes; mas o abatimento, a impaciencia, e a desesperação serão olhadas em todo o tempo, como fraquezas pouco dignas d'um Filosofo. E que meio poderão descobrir os homens tão seguro, como a adversidade, para distinguir a hypocrisia da virtude? Assim como a adversidade he hum dos melhores contrastes para fazer conhecer a virtude, do mesmo modo a prosperidade he o estado, em que os homens fazem conhecer os seus vicios com mais facilidade, e muito principalmente a ingratidão.

CAPITULO III.

Alberto Cubelino assenta praça. Varios acontecimentos que lhe succedem depois d'isso.

MEu irmão, continuou Alberto Cubelino, seguiu a Universidade, e eu assentei praça no Regimento d'Infanteria de ***, hum dos que se achavão então de quartel em Çaragoça. Todos os homens, me disse

Tom. III.

C

meu

meu Pai no dia em que devia assentar praça, todos os homens tem obrigação de concorrer para a felicidade dos seus Concidadãos, applicando-se a algum trabalho util; cultivando as Sciencias, e as Artes, ou servindo, e defendendo o Estado. He justo que cada hum escolha o serviço para que se sentir mais inclinado; porque tira ao mesmo tempo duas vantagens: a de servir com gosto, satisfazendo a sua propria inclinação, e a de poder fazer maiores progressos, do que servindo n'um estado, para que sentisse repugnancia. Conhecendo a tua grande inclinação para o Serviço Militar, consinto voluntariamente nos teus desejos, com tanto que te lembres sempre dos sentimentos com que te tenho educado, conduzindo-te com honra, na carreira gloriosa, em que vais entrar.

O juramento ás Bandeiras, o primeiro passo que dás nesta vasta carreira, não he huma cerimonia vã, ou huma formula de costume, como o pensão os perjuros que o illudem, esquecendo-se dos verdadeiros sentimentos d'honra, que os deverião animar. Este juramento he hum vinculo inviolá-

lavel, que te liga fortissimamente ao penhor sagrado, que o Soberano confia á tua guarda, obrigando-te a defendê-lo até derramar a ultima gota de sangue. A fidelidade com que todos os vassallos devem defender o Soberano, e o Estado, he muito mais forte nos Militares; porque ratificando-a novamente com juramento, tem mais obrigação de a respeitar.

Em qualquer gráo a que a fortuna t'eleve, lembra-te sempre de estimar todos os teus camaradas, sem exceptuar os ultimos soldados. A falta das suas obrigações, não deve servir de pretexto ao Official, ou ao Chêfe, para os vexar, ou tratar com desprezo. Que estímulos d'honra pôde conservar hum soldado, quando os mesmos Officiaes, que lhos devem inspirar, são os primeiros que lhos destroem, e que os fazem desprezíveis? O homem que expõem a sua vida, para defender os Soberanos, e a Patria, merece que o tratem com o respeito, e com a estimação que se devem aos verdadeiros Defensores do Estado.

Do Chêfe até o ultimo soldado, todos devem cumprir exactamente os

seus deveres ; mas os Officiaes tem obrigação ainda mais forte de vigiar escrupulosamente sobre a conservação da disciplina Militar , sem que a relaxação d'uns deva servir d'exemplo aos outros. Se a inexactidão he perigosa nos simplices Officiaes , nos Chéfes he ainda de peiores consequencias. As suas injustiças , e as suas relaxações arrastarão a desordem , e a innacção dos Corpos , e o restabelecimento da Disciplina , huma vez perdida , será quasi impossivel ; porque a Trópa habituada á indolencia , olhará o tempo do seu restabelecimento , como calamitoso , e os Commandantes exactos nas suas obrigações , como Tyrannos que desejarião destruir. Licenças , Promoções , Disciplina , e tudo o que pôde ter relação com o serviço Militar , deveria ser determinado por principios certos , e impreteriveis. Tudo deveria ser conduzido segundo os principios da mais exacta justiça , de modo que os mesmos castigos fossem determinados por hum Código militar , que não deixasse algum arbitrio aos Commandantes ; porque como não podem ter todos o mesmo gráo de razão , de discernimento , e de sangue

frio ,

frio , a indiferença , e as paixões produzirão , em huns a relaxação , e em outros a tyrannia.

Como os Regulamentos não providencião completamente tudo isto , he necessario que os Commandantes , e os Chéfes vigiem sobre a conservação da Disciplina , da justiça , e da regularidade dos seus Corpos. Mas os homens são regularmente sujeitos ás paixões , e muito principalmente os Chéfes , e os que occupão os primeiros Empregos ; porque acostumados a ouvir constantemente a trombeta da lisonja , não podem supportar a lingoagem augusta da verdade. As adulações tem a propriedade d'estragar os ouvidos que as ouvem muitas vezes , até o ponto d'acharem depois ásperos , e duros os sons melodiosos da verdade.

O amor proprio tem hum imperio tão forte sobre os homens , que não ha hum só , a quem os incensos não agradem ; e os mesmos que fingem que os desprezão , são os que os recebem com mais profusão , quando lhes são offerecidos por mãos hábéis , e conhecedoras. Os homens , ainda os que parecem mais austeros ,

tem

tem regularmente fraquezas a que não sabem resistir. Toda a difficuldade dos aduladores consiste em conhecer o lado fraco, por onde devem dirigir os seus ataques; mas conhecido huma vez este lado, podem contar seguros sobre o triumpho. Quantos, e quantos Chéfes se jactão de rectidão, e de justiça, no mesmo tempo em que sacrificão o verdadeiro merecimento ao interesse, á adulação, e á baixeza? Quantos, e quantos se deixão cegar das suas paixões, até o ponto d'envenenar as acções mais indifferentes dos subditos, que conduzindo-se por sentimentos nobres, e honrados, antepõe os seus deveres á baixa complacencia de os adular? O Official que se esquece das suas obrigações, para sollicitar os póstos, pelos caminhos infames da adulação, e da baixeza, he indigno de os occupar; e incapaz do valor, e do heroismo, que se suppõe sempre nos verdadeiros Defensores do Estado. Que applicação, que adiantamento, e que progressos se poderão esperar, em quanto o verdadeiro merecimento for sacrificado ao interesse, e a paixões particulares? Todo o Governo que senão applicar a destruir

radicalmente abusos tão detestaveis, pôde contar seguramente de ver perpetuar a fraqueza, e a estupidez nos seus Exércitos.

Os Chéfes, e os Officiaes honrados, que se interessão sinceramente na gloria dos Soberanos, e na felicidade da sua Patria, além da conservação exacta da Disciplina, devem promover tanto como depender dos seus talentos o adiantamento da Sciencia Militar. He na verdade triste trabalhar nos progressos d'uma Sciencia, que tem por fim a destruição da Humanidade, mas he ainda mais triste, e mais deploravel, que esta Sciencia funesta seja necessaria, e que os Estados não possam subsistir sem ser guerreiros. " A guerra he hum flagello, mas inevitavel, e algumas vezes necessario. Se o primeiro que reduzio a arte de destruir os seus semelhantes a principios, teve unicamente por fim o servir as paixões dos Soberanos, era hum monstro, que devia ser suffocado no seu nascimento; mas se o fez para defensa da virtude perseguida, ou para castigo do vicio triumphante, para pôr hum freio á ambição, ou para ba-

» lançar os direitos injustos do mais forte , a Humanidade deveria levantar-lhe Altares.

A paz he o mais precioso , e o mais necessario de todos os bens , que se conhecem sobre a terra ; mas taes são as circumstancias a que a força das paixões tem reduzido quasi todos os Póvos , que o unico meio de a conservar , he preparando , e sabendo fazer a guerra. Quaesquer outros meios para conservar a paz , que não forem os de se fazer temer , e respeitar , serão ainda mais funestos do que a mesma guerra. Todo o Governo , que em lugar de conservar hum Exercito bem disciplinado , animando a industria nacional , e todos os meios de o sustentar igualmente na paz , e na guerra : todo o Governo , que em lugar destas circumstancias se lisonjeiar de a conservar por meio de presentes , da cessão de territorios , ou de direitos , que legitimamente lhe pertençaõ , não fará mais do que enfraquecer-se , nutrindo a cubiça dos seus inimigos , que na esperança de novas condescendencias , buscarão logo outros pretextos para lhe declarar a guerra. A condescendencia ás proposições atrevidas dos seus ini-

inimigos produzirá hum fermento continuado de dissensões , que renovarã muitas vezes a guerra , e todas as calamidades , que a seguem.

O soldado que precisa d'um sustento , que o fortaleça contra a força do trabalho , e contra o rigor dos tempos , he privado quasi sempre do necessario cómodo ; e os Commandantes , que deverião ser os primeiros que lhe facilitassem todas as commodidades , compatíveis com o serviço , e que lhe inspirassem os sentimentos honrados , que o devem caracterizar , são os mesmos que buscão todos os meios de o abater , e deshorrar ; humas vezes privando-o de ganhar alguma subsistencia por meio do seu trabalho , outras punindo-o com castigos infamantes , ou confundindo-o nas prisões com os assassinos , com os ladrões , e com gentes carregadas de todas as sortes de crimes. Clama-se-lhe no meio de tudo isto , que a sua profissão o caracteriza , o honra , e o distingue ; como se estas vans expressões podessem prevalecer contra a infeliz experiencia , que o faz a cada momento a victima do desprezo publico , e muitas vezes por amor de resentimentos particulares.

O Official que conhecer bem as suas obrigações, e os seus interesses, olhará sempre o soldado como hum amigo, que acompanhando-o em todos os seus trabalhos, deve concorrer para a sua gloria, combatendo dignamente debaixo das suas ordens, pela defesa do Estado. Estas circumstancias pedem que elle busque todos os meios de lhe inspirar os sentimentos briosos, e honrados que costumão produzir o verdadeiro valor; e que lhe facilite o meio d'occupar na agricultura, ou em outros trabalhos uteis, todo o tempo que lhe restar das suas obrigações militares.

A agricultura não he incompativel com o serviço Militar. Quando a razão nos não provasse esta verdade, bastaria que lançassemos os olhos sobre os Romanos, que em quanto se não corrompêrão, não alistavão debaixo das suas Bandeiras, senão os Cidadãos agricultores. Os seus Generaes erão tirados muitas vezes da lavoura, para commandar os Exércitos; e acabada a guerra voltavão novamente ao trabalho dos seus campos. He absolutamente necessario que se não olhe nunca o trabalho, como contrário da pro-

profissão Militar, unindo-lhe idéas d'humilhação, ou de desprezo. Deve estimar-se todo o trabalho util: querer ennobrecer o coração do soldado com principios contrarios, sería querer evitar hum mal com outro ainda maior. O Exército que ficar no ocio, em lugar d'applycar á agricultura, ou a outros trabalhos uteis, o tempo que lhe restar dos seus exercicios Marciaes, será ainda menos funesto aos seus inimigos, do que ao Estado, que o sustentar. Lycurgo conseguiu fazer dos Espartanos os melhores guerreiros do Universo; mas unindo-os exclusivamente aos Campos de Marte, fez despreziveis todos os outros trabalhos uteis, e necessarios: vicio de constituição, que devia produzir necessariamente a sua ruina. Todos os Estados devem saber fazer a guerra para se defenderem dos seus inimigos, quando forem atacados; mas todo o Estado, que s'occupar exclusiva, e habitualmente da guerra, como hum meio de subsistencia, deve ser olhado, como inimigo geral da Humanidade.

O luxo este veneno destruidor das Sociedades Civís, he ainda mais perigoso na Trópa, e incompativel com

o serviço Militar, pela impossibilidade de concordar as suas composições vagarosas; e estudadas, com a promptidão necessaria da Disciplina. O luxo tirando ao soldado o amor da frugalidade; hum dos mais preciosos bens que elle pôde possuir, o distrahirá do seu trabalho, e das suas obrigações, para o occupar dos meios de conseguir as inuteis superfluidades, que farão a ruina dos seus costumes.

Os numerosos Exércitos de Dario, e de Xerxes forão vergonhosamente vencidos por hum pequeno número de Gregos; porque combatião contra homens, que se não tinham deixado corromper pelo luxo, e pelo abatimento que os reduzia a elles á ultima classe dos homens. Os nomes de Marathona, de Salamina, de Plateas, e a Retirada dos Dez mil, serão monumentos eternos, e gloriosos da reputação da Grecia, e do que podem o valor, e a disciplina, reunidos contra multidões timidas, e indisciplinadas.

Os Gregos, diz hum Escriitor célebre, *instituirão a Arte da Guerra, e vencerão todas as forças da Asia, os Romanos a aperfeçoarão, e vencerão o Mundo.* Se este illustre Sábio

examinasse as verdadeiras causas da grandeza destes Póvos, acharia, que a Grecia deveo as suas victorias sobre os Persas, mais ás suas virtudes, do que aos seus conhecimentos militares, que adiantou depois á força de combates. Se a Grecia devesse a sua grandeza aos seus conhecimentos militares, não passaria tão vergonhosamente debaixo da escravidão de Philippe, d'Alexandre, e dos Romanos, depois de chegar estes conhecimentos ao ultimo gráo de perfeição. Se ella se deixou vencer tão facilmente de Macedonia, e de Roma, não foi porque os conhecimentos militares destes Póvos excedessem os seus; mas porque não pôde oppôr ao valor dos seus inimigos, o que o caracterizava a ella no tempo dos Leonidas, dos Themistocles, e dos Aristides.

Em quanto o luxo foi desconhecido em Roma, os Romanos applicados ao trabalho dos seus campos, e aos exercicios da guerra obravão prodigios, e parecião superiores ás maiores infelicidades. Camillo á frente d'alguns Romanos desterrados, ou fugitivos, que tinham escapado aos golpes do exército destruidor dos Gallos, bateo,

teo , e repulsou estes barbaros , que depois de ter reduzido a cinzas a soberba Roma , e degollado huma grande parte dos Cidadãos , com os mais respeitaveis Senadores , tratavão indignamente os Deputados do Capitolio. Poderião citar-se muitas herocidades dos Romanos , em quanto conservarão as suas primeiras virtudes , mas desde que as Provincias conquistadas , principalmente as Provincias da Asia introduzirão em Roma as riquezas , e o luxo , a applicação ao trabalho , e o amor da Patria principiárão a perder-se sensivelmente. O ocio , e a relaxação occuparão logo o lugar destas sublimes virtudes ; e os Romanos effeminados olhárão com huma fria indifferença , tudo o que não tendia directamente ao seu interesse particular. O Senado , e o Povo igualmente corrompidos , vendião os votos a quem tinha mais meios de os comprar. Sacrificando a justiça , e o verdadeiro merecimento ao interesse , os Romanos levárão a baixeza até o ponto de se degollarem reciprocamente huns aos outros , e de nadarem no seu proprio sangue , para satisfazer a ambição d'alguns Tyrannos , que elles terião condemnado em

em outro tempo á Rocha Tarpea , ou qualquer outro precipicio.

Cesar depois de comprar muitas vezes o commando das Gallias , teve o atrevimento de se declarar traidor , e inimigo da Patria , pela transgressão da lei , que lhe defendia a passagem do Rubicon. Este grande General conhecia bem a corrupção de Roma , quando determinou ás suas Tropas em Palsalia , que ferissem na cara os Cavalleiros Romanos. Esta ordem singular produzio o effeito que Cesar esperava , e foi huma das principaes causas do ganho da batalha ; porque os Cavalleiros Romanos estavam tão effeminados , e corrompidos , que fugirão com o temor de ficar desfigurados. Taes erão as Tropas , com que Pompeo queria defender a Patria !

A lembrança do numero prodigioso de victimas sacrificadas nas guerras civis , e nas proscricções de Mario , e de Sylla provocão juntamente a horror , e indignação ! Octavio o mais pusillanime de todos os homens , acabou de corromper estes Romanos fingindo que os servia. A maior parte dos seus successores , monstros insaciables de sangue humano , parecerão feitos

ros unicamente para flagellos da infeliz Humanidade. Este soberbo Senado, que tinha parecido huma Assembléa de Reis a alguns Embaixadores estrangeiros, soffreo a humilhação de ver nomear Consules os cavallos dos seus tyrannos. Que dirião os Cincinnatos, e os Fabricios, se podessem ser testemunhas de taes horrores? Clamarião sem dúvida cheios d'indignação: *O tempora! ó mores!* Catão vendo Cesar vencedor de Pompeio, e do partido Républicano, julgou que era mais digno d'um verdadeiro Romano privar-se da vida, do que sobreviver á escravidão da sua Patria.

Os Romanos assim corrompidos forão perdendo grande parte das suas conquistas; e quando os Povos do Norte vierão lançar-se sobre os restos, que ainda lhes ficavão, Roma não podendo já oppôr-lhes a emulação, e o valor, que lhe tinham dado o imperio do Mundo, soffreo o jugo destes Barbaros, que qualquer dos seus antigos Capitães teria inteiramente destruido, ou repulsado.

O interesse he a grande mola, que conduz o coração humano; mas he precisa huma attenção escrupulosa para

ra empregar este primeiro principio das acções dos homens; porque vicioso de sua natureza, pôde fazer as máquinas que puzer em movimentos irregulares, e viciosas como elle. Deve distinguir-se o interesse das riquezas do amor da estimação, e da gloria. O primeiro pôde fazer algumas vezes cousas grandes; mas d'ordinario conduzirá ao abatimento, e á baixeza. O segundo sublime de sua natureza, produzirá sempre o valor, e a intrepidez: primeiras virtudes do guerreiro. A consequencia destes principios he, que as recompensas devem conduzir, e fazer a esperanza do soldado, consistindo pela maior parte em grãos, e distincções; e sómente em premios, e pensões pecuniarias, quando os sujeitos, a quem forem conferidas, as fizerem necessarias. As distincções honorificas na indigencia perderião todo o seu valor, tornando-se insustentaveis, e ridiculas.

Todo o Exército, onde as recompensas militares forem conferidas unicamente ao verdadeiro merecimento, e a acções assignaladas, contará quasi tantos heróes, como soldados. A emulação, e o Amor da gloria farão

nascer os sentimentos honrados, e sublimes, que costumão caracterizar as grandes Almas. Os soldados se julgarão logo invencíveis: opinião que os conduzirá necessariamente pelo caminho seguro das victorias; porque a força moral decide tanto como a força física da sorte dos combates.

Todos estes discursos que parecerão talvez intempestivos, erão dirigidos a infundir-me o verdadeiro espirito militar, e pôr-me nas circumstancias de poder ser util á minha Patria, em qualquer emprego, a que fosse elevado.

CAPITULO IV.

Varios acontecimentos d'Alberto Cubelino.

NOve mezes depois que assentei praça, mudei de quartel com o meu Regimento para Pamplona, segundo o uso d' Hespanha de trazer a Tropa quasi sempre volante. Pouco tempo depois que cheguei a Pamplona, fui feito Alferes, e tinha esperança de ser promovido com felicidade; porque o meu Coronel tinha de-

si-

signio de me propôr para Ajudante na primeira promoção. Contento de me ver Official dentro de tão pouco tempo, e ainda mais com as esperanças que me davão, fazia o serviço com muito gosto, e vivia tão satisfeito, como se fosse já Commandante d'um Regimento. Quanto são nescios, e inconsiderados todos os homens, que fazem consistir a felicidade da vida em honras, em riquezas, e nos presentes inconstantes da fortuna! A mão invisivel do destino levanta algumas vezes a terrivel espada, que nos deve ferir no mesmo momento, em que nós reputâmos a nossa felicidade tão segura, como se estivesse firmada sobre principios sólidos, e indestructiveis.

Entrando hum dia casualmente na casa do jogo, onde não costumava ir com muita frequencia, sentei-me ao pé d'uma meza, em que se jogava a Lascaneta. O jogador, que me ficava mais proximo, era hum Official imprudentissimo, que inflammando-se com a raiva das perdas, que hia fazendo, desaffogava a força da paixão, despositando totalmente com os circumstantes. O jogo he hum contraste se-

D ii

gu-

guro , para conhecer a boa , ou má educação do homem , e os sentimentos , que o animão , principalmente a respeito das paixões violentas , a que se tem habituado. As perdas inflammando gradualmente o seu coração , chegam a cegá-lo algumas vezes tanto , que o conduzem a excessos indignos , de que a volta do socego o faz envergonhar.

Eu jôgo algumas vezes , mas com a prevenção de não expôr nunca huma somma , cuja perda me possa consideravelmente incommodar , e lembrando-me ao mesmo tempo de que seria huma loucura pueril o affligir-me com os mesmos acontecimentos , a que voluntariamente me vou expôr. Além disto tenho tambem a cautela de não jogar com pessoas , que me não sejião exactamente conhecidas , ou em quem não tenha boas razões para as suppôr dotadas de sentimentos honrados. A corrupção principia a fazer progressos tão rápidos , até sobre os objectos mais melindrosos , que se encontram algumas vezes pessoas tão pouco delicadas , que chegam o desafforo ao ponto de ir exercitar os seus roubos a muitas casas respeitaveis , que tem

tem a boa fé de os receber como homens de bem , e de probidade.

O Official , de quem fallei , que era do número destes impertinentes , que tem a estúpida credulidade de suppôr que a vista dos circumstantes influe sobre a felicidade , ou infelicidade do seu jôgo , desaffogou contra mim , com algumas palavras , que a politica militar me não permittia de soffrer tranquillamente. Com tudo isto , como eu não estava apaixonado como elle , respondi sómente , o que me pareceo bastante , para não ficar enxovalhado ; e sahí logo formando o designio de me não tornar a assentar ao pé dos jogadores , de quem não conhecesse bem o character. Era já tarde para formar projectos , sobre a minha futura conducta ; porque o destino zombando delles tinha decidido da minha sorte , e da deste infeliz Official , desde o fatal momento , em que me fui assentar ao pé da meza , em que elle jogava. Huma Corporação , onde todos os Membros se amem ; e estimem reciprocamente huns aos outros , he hum phenomeno rarissimo , que se encontra muito poucas vezes sobre a terra. Na Trópa , onde a va-

cancia dos Póstos costuma elevar huns sobre as ruínas dos outros , apparecem algumas vezes sujeitos tão perversos , que em lugar de trabalharem para unir , e conciliar os seus camaradas , são os primeiros , que fomentão a intriga , e a desordem , atizão elles mesmos o incendio que deverião extinguir. Logo que sahí fui seguido por dous sujeitos dos que tinhão assistido á disputa , que fizeram todas as diligencias de me persuadir com discursos incendiarios , a que desafiasse o meu contrario. Enfastiado de discursos tão insensatos , busquei hum pretexto de os deixar , e fui metter-me em casa , com o espirito hum pouco desassocegado ; por ver o corpo , que as cousas principiavão a tomar.

Vendo o pouco affecto que os seus discursos produzirão sobre mim ; voltarão as suas vistas para outro lado , e forão persuadir o meu contrario , que teve a fraqueza de se deixar convencer dos seus argumentos , e de me vir desafiar. Eu não conheço expressões capazes de pintar o meu espanto : a minha agitação , e o horror , que concebi para a vida Militar ,
no

no terrivel momento em que ouvi as vozes fataes do desafio.

Agitado de mil pensamentos oppostos , que se combatião alternativamente huns aos outros , seguí o meu contendor para o sitio que elle mesmo determinou , indeciso ainda sobre o modo , por que me devia conduzir neste fatal desafio. A minha confusão , e as minhas agitações não erão produzidas pelo temor da sua espada ; ao contrario eu me suppunha tão superior a elle a este respeito , que olhava o triumpho tão seguro , como se o tivesse já alcançado. Todas as minhas inquietações nascião da fatal alternativa , que me punha na necessidade de transgredir as Leis Divinas , e Humanas , ou de me deshonrar como hum cobarde aos olhos do Público , e de ser talvez expulso com infamia do Regimento.

Todos os Regulamentos defendem os desafios debaixo de penas rigorosas ; mas estas prohibições são olhadas como simples fórmulas , e inteiramente illudidas pelo capricho Militar , a quem a opinião pública , e os mesmos Tribunaes tem dado huma sanção universal. Eu tinha outro exemplo

plo d'um Official , que desprezando por prudencia hum desafio , que não temia , foi expulso com infamia do Regimento , e mandado para hum degredo , onde morreo logo , devorado pela paixão , e talvez pelos remorsos de ter sido virtuoso. Infeliz cegueira ! Até quando farás triunfar os caprichos da razão !

O exemplo de que fallei , que eu mesmo tinha presenciado , e ainda mais o temor de passar na opinião pública , como hum homem indigno , e cobarde , triumpharão da razão obrigando-me a brigar. O meu inimigo estava tão cego , e perturbado , que me offereceo tres , ou quatro occasiões seguras de o matar ; mas como eu brigava unicamente para satisfazer o público , cuidei só em evitar que elle me ferisse. Depois de brigar-mos 6 , ou 7 minutos sem novidade , fomos prezos ; e elle aproveitando-se da occasião em que eu mettia a espada na bainha , obedecendo á voz de prezo , teve a indignidade de me correr huma estocada , que sem dúvida me teria morto , se o mesmo Official que me prendia , a não tivesse separado com a mão ; mas de modo , que ain-

da

da me foi ferir levemente no braço esquerdo. Indignado de me ver tratar tão pérfidamente pelo mesmo homem , a que eu tinha conservado a vida , não pude suffocar o primeiro impulso da paixão , e rompi dizendo-lhe que eu o faria arrepender.

No fim de quinze dias de prisão fomos chamados cada hum separadamente a casa do Governador , e soltos depois de lhe promettermos de baixo de palavra d'honra , de nos esquecermos inteiramente do passado. A circumstancia d'uma voz vaga , que se tinha espalhado na Guarnição , de que eu meditava vingar-me do meu inimigo , logo que nos soltassem , deo motivo a hum argumento entre dous Officiaes , sobre se eu era , ou não capaz de vingança. Os meus amigos foram avisar-me á prisão de que era público , que eu meditava vingar-me ; mas suppondo , que era huma consequencia que o Público tirava das minhas ultimas ameaças , fiz pouco caso disso , e só soube no fim de muito tempo , que tinha sido expressamente levantada pelo homem de coração mais pérfido , e de pensamentos mais infames , que se tem conhecido em toda a circumferencia da Terra. Re-

Recolhendo-me huma noite para casa , tres dias depois de minha soltura , sinto o tropel de muita gente , que corria a traz de mim , e voltando para ver o que era , vi huma patrulha , que me conduzia á Guarda grande , donde fui remetido para huma prisão. Confundido com hum acontecimento tão inesperado , e muito mais ainda por ter ouvido algumas vozes que me tratavão de matador , pedí ao Commandante da patrulha , que me explicasse aquelle enigma. Que , me respondeo elle , acabais de matar vilmente hum homem , e quereis fingir-vos innocente , perguntando a causa da vossa prisão. Impaciente por saber o pretexto que a occasionava , e todas as circumstancias que a tinhão precedido , fiz chamar hum amigo , para que se fosse informar exactamente de tudo o que tinha succedido. Este amigo veio logo , e como era dos que tinhão acodido ao tumulto , estava já bem informado de tudo. A penas me vio ficou pasmado , sem poder proferir huma só palavra ; mas eu desejando alguma luz , que me fizesse sahir da confusão inquieta , que me agitava rompí pedindo-lhe , que se

fos-

fosse informar promptamente de tudo o que respeitava á minha prisão , e que me viesse tirar logo da terrivel dúvida em que ficava.

Eu , me respondeo elle , estou já completamente informado de tudo , e o sentimento maior que m'inquieta ; he o ter ligado amizade com hum homem , capaz d'uma aleivosia , como a que tu acabas de commetter. E ainda tens cara de te fazer de novo , para te fingir innocente. Suppõem-me , lhe repliquei eu , suppõem-me aleivoso , indigno , pérfido , e tudo quanto quizeres , até que a experiencia te faça julgar melhor ; mas informa-me de tudo o que se passa a meu respeito. Perdôa , continuou elle então , perdôa-me , meu amigo , se te offendi , acreditando com muita facilidade a voz pública , que te condemna unanimemente d'uma aleivosia , de que o meu coração te julgava incapaz. O certo he que M. *** foi morto agora aleivosamente , entrando para sua casa , por hum homem que escondido atraz da porta do pateo , lhe correo huma estocada á falsa fé , pela parte de traz. Elle gritou queixando-se de ti , e proferindo o teu nome ; e a

gen-

gente da visinhança que estava á janella , e a que ia passando casualmente então pela rua , diz que te víra sahir do pateo fugindo , e avisou huma patrulha , que chegou immediatamente do lado para onde tinhas tomado. A patrulha córreo , e chegou a apanhar-te : combina agora tudo isto , e mette a mão na tua consciencia para ver se te justifica.

Este terrivel discurso agitou tão sensivelmente a minha alma , que me foi impossivel resistir a multiplicidade de idéas horriveis , com que a minha propria imaginação me representava já aos olhos do público , como hum vil aleivoso , sem honra , sem fé , e sem sentimentos nenhuns de Religião , nem d'humanidade. Eu tinha ouvido dizer muitas vezes a meu Pai , que os males moraes á excepção do crime , são males d'opinião , que não devião inquietar nunca o verdadeiro Sabio. Lembrando-me destes principios , chamava a reflexão a meu socorro , e combatia o prejuizo com a razão dizendo comigo mesmo : que me importa o juizo injusto do Público , se eu sou innocente no tribunal da minha propria consciencia , e no do

do Juizo Eterno , e incorruptivel , que me ha de julgar ?

Estas theorias são logo suffocadas pelas terriveis pinturas , com que a imaginação me representava o aparato do cadafalso que me esperava , da multidão immensa de povo que me devia ver morrer como hum vil assassino , das angústias de meus inconsolaveis Pais , e da ignominia da minha familia , e dos meus parentes. Quanto a natureza humana he fragil em todas as suas modificações ! Os males moraes são males d'opinião , quando são puras apprehensões , ou terrores panicos , forjados imaginariamente pelo homem ; mas quando como os meus são os preliminares de males fysicos , são verdadeiramente males reaes , que toda a sabedoria humana não será nunca capaz de destruir.

Depois de passar quatro horas d'um profundo silencio , rolando na cabeça estes , e outros muitos pensamentos , que se combatião successivamente huns aos outros , perdi o uso dos sentidos , e fiquei n'um profundo lethargo até ás sete horas da manhã , em que os tornei a recuperar com alguns

guns soccorros da Medicina. A primeira pessoa que vi , assim que pude abrir os olhos , foi o meu amigo , que compadecido de me ver reduzido a hum estado tão terrivel , tinha ficado toda a noite ao pé de mim. Este amigo , e outros que acudirão a visitar-me , principiavão já a persuadir-se da minha innocencia , suppondo com razão que o fingimento era incapaz de produzir tão terriveis effeitos ; mas o meu cruel fado , servindo-se da mão da mais barbara , e indigna perfidia , quiz dar-me o ultimo golpe , e privar-me da pequena consolação de passar ao menos por innocente aos olhos d'alguns amigos.

No momento , em que hum dos meus criados se chegava para a minha cama para me fazer tomar hum caldo , o outro pegando nos meus uniformes , para os conduzir a casa , desembainhou a minha espada , que se achou desde a ponta até ás guarnições , inteiramente ensanguentada. Esta circumstancia para hum homem d'um temperamento , que lhe deixasse conservar toda a força do seu espirito , bastaria para lhe descobrir o caminho de desenvolver toda a intriga da

da perfidia , e patentear completamente a sua innocencia ; mas eu estava já tão abatido , e tão incapaz de reflexão , que a não pude aproveitar. A vista da sanguinolenta espada , e o silencio , em que ficárão os circumstantes olhando huns para os outros , como quem queria dizer , que hum testemunho tão authenticico desmentia todos os meus discursos , e confirmava a persuasão geral , fez hum effeito tão cruel sobre mim , que não pude articular huma só palavra , e fiquei n'um estado , que causava piedade. Todas as pessoas que me assistião estavam confusas , indecisas , e sem saber o que havião de acreditar á vista d'uma serie d'acontecimentos tão contrarios , e incombinaveis. A espada ensanguentada , e todas as circumstancias precedentes , parecião provar com evidencia a aleivosia de que me culpavão ; mas os terriveis affectos , que a dor de parecer culpado produzia sobre mim , parecião depôr justamente o contrario. Eu fui accommettido logo d'uma violenta febre , seguida de delirios , que esteve muitas vezes a ponto de me matar. O meu amigo chegou depois a confessar-me , que tivera tentações de

de m'expedir por meio d'algun laudano ; tanto para me livrar das terribes convulsões , onde a força da dor me tinha reduzido , como para me fazer evitar o patibulo , que julgava infallivel.

O criado que levou o meu uniforme para casa , ia mostrando a espada ainda ensanguentada , e o povo que o cercava por todo o caminho , rompia em imprecações contra mim , tratando-me de aleivoso , e de monstro. O Magistrado civil foi no mesmo dia a minha casa , fazer-me sequestro em tudo o que achou , e abriu huma devassa , que concluiu em termo de tres dias. De quarenta testemunhas , nove jurarão que me tinham visto entrar para o pateo do morto ; sete , que me tinham visto sair no tempo dos seus gritos , e treze que me tinham encontrado , ou visto fugir das suas janelas. Tudo isto junto á voz que corria antecedentemente , de que eu me queria vingar , e ás circumstancias , em que se achou a espada , parecia fazer huma prova plena ; não obstante ser eu inteiramente innocente. A devassa foi remettida logo ao Regimento ; mas o Governador differio a nomeação

ção do Conselho de Guerra , que me devia julgar , para quando o estado da minha saude me puzesse em circumstancias de poder comparecer , para ser perguntado sobre os artigos que formavão o corpo do delicto.

A actividade da febre que me devorava , crescia progressivamente , e os delirios que a acompanhavão , erão algumas vezes tão espantosos , que horrorisavão os assistentes que os ouvião. Se o fugitivo somno vinha fechar por alguns momentos os meus tristes olhos , não era para me trazer o descanso , e o socego , de que faz gozar quasi todos os desgraçados , diminuindo de metade o tempo das suas infelicidades. Ao contrario os terribes sonhos , com que me atormentava , augmentavão cada vez mais a somma das minhas infelicidades : humas vezes , representandome a funebre Irmandade da Misericordia , precedida d'huma campanha , que com pancadas lentas , e compassadas enchia de terror o meu coração , e os das mesmas pessoas que a acompanhavão : outras pintando-me vivamente a multidão immensa de povo , que me esperava á roda do cada-falso , e ao longo das ruas para me ver

Tom. III. E pas-

passar em procissão. Estas tristes scenas não erão nada , em comparação das que me representavão o abatimento , e as angustias de toda a minha familia , e muito principalmente de meus infelices Pais.

A força da febre principiou a diminuir depois de me ter atormentado perto de vinte dias , de maneira que no fim d'um mez pude levantar-me , mas resentindo-me ainda d'uma grande debilidade , tanto de corpo , como d'espírito. Logo que pude pegar na penna , escrevi a meu Pai , dando-lhe parte de tudo o que me succedia , segurando-o muito da minha innocencia , e do horror que me causava a idéa da indigna aleivozia , de que me accusavão ; que a unica consolação que me ficava no meio de todas as minhas infelices , era a lembrança , de que elle , e minha adorada Mãe , farião justiça aos sentimentos do meu coração , julgando-me incapaz de tão vil atrocidade. Tudo isto era seguido das circumstancias da molestia violenta , que a horrivel idéa de ser olhado como hum pérfido , e vil aleivoso , me tinha motivado. Eu entreguei esta carta ao meu amigo , para que a fizesse remetter com segurança.

Es-

Este fiel , e respeitavel amigo , que era a unica consolação de todas as minhas infelices , chegou os sentimentos de generosidade , até o ponto d'expôr , e arriscar a sua propria reputação , para me procurar a liberdade. Eu sei com toda a certeza , me disse elle huma occasião em que estavamos sós , eu sei que és culpado plenamente na devaça : circumstancia que põem o Conselho na necessidade de te condemnar á morte. Por outra parte estou persuadido de que és innocente , e como as leis da verdadeira amizade obrigão o homem a fazer pelo seu amigo tudo o que depende da sua efficacia , tenho buscado , e conseguido os unicos meios , que pude imaginar para te pôr em liberdade. Seguirás hum homem que ha de vir procurar-te aqui depois da meia noite , e que tem disposto tudo para te pôr na raia de França. Eu quiz oppôr-me a isto , dizendo-lhe que a fugida era huma prova evidente de culpa ; e que o mesmo Socrates em circumstancias semelhantes ás minhas , tinha recusado a liberdade , que os seus amigos lhe procuravão pelo mesmo meio. O horror da morte , respondeo elle , he hum sentimento natural a todos

E ii

dos

dos os entes sensiveis , e principalmente ao homem ; porque dotado de reflexão , commetteria hum suicidio , se se deixasse morrer , podendo salvar a vida. O innocente accusado d'um delicto odioso tem obrigação de buscar todos os meios de se justificar , e como a morte o priva de todos elles , deve conservar a vida , para buscar a sua justificação , para satisfazer o Público , e para o livrar d'um monstro , que continuando a ficar occulto , póde estender cada vez mais a lista das suas atrocidades. A acção de fugir da morte , longe de ser huma prova certa da culpa , he huma acção innocente , natural , e necessaria ; e se Socrates recusou a liberdade que lhe procuravão os seus amigos , foi porque preferio a vaidade d'heroismo aos fracos restos de vida , que os seus muitos annos lhe farião já peizados , vagando por paizes estrangeiros. A tua vida , continuou elle , he necessaria para buscar todos os meios d'aclarar a verdade , para evitar o patibulo , e a ignominia de que te cobriria a ti , á tua familia , e a todos os teus parentes. Elle terminou o seu discurso dizendo , que não tinha tempo para responder ás minhas

ré-

réplicas , com argumentos inuteis : que fizesse o que elle me determinava sob pena de não contar mais com a sua amizade. Estas razões tinham huma certa suavidade , que lisonjeou os sentimentos interiores do meu coração , e que me fez prometter de cumprir tudo o que elle me determinava. O homem veio depois da meia noite , e fez tudo o que elle me tinha annunciado , conduzindo-me até á raia de França , onde me largou , para se retirar : eu segui o caminho de Bayonna , onde cheguei no dia seguinte pelas 4 horas da tarde.

De Bayonna escrevi ao meu amigo dando-lhe os agradecimentos do que tinha obrado por amor de mim , e pedindo-lhe ao mesmo tempo , que me instruisse do caminho , por onde me devia dirigir , para trabalhar na minha justificação. A meu Pai escrevi tambem outra carta , dizendo-lhe os motivos , que me tinham resolvido a retirar-me , e pedindo-lhe igualmente que me dissesse , que destino queria , que eu tomasse.

A resposta do meu amigo , foi : que algumas pessoas desconfiavão de que elle tinha concorrido para a minha

nha

nhã fugida ; mas que se fazião apenas algumas indagações de formulario a esse respeito ; porque o Governador , e a Officialidade a tinham estimado , huns por inclinação , ou amizade para mim , e outros por evitar a tristeza d'humã scena pouco brilhante para toda a Corporação Militar ; que me retirasse para alguma Cidade apartada da raia , avisando-o do meu destino , para nos correspondermos algumas vezes , até que as circumstancias nos presentassem alguma occasião favoravel aos nossos projectos. Eis-aqui a resposta de meu Pai.

Recebi a carta em que me davas parte das tristes circumstancias em que te achavas ; e a que me escrevestes de Bayonna. Eu estava já antes da tua carta mais bem informado de todo o caso , por isso não fui , nem consenti que teu irmão fosse a Pamplona. Sim , a satisfação pública , e o meu proprio resentimento pedião , que acabasse por humã vez toda a communicação com hum monstro , que esquecendo-se de Deus , de si , e da Humanidade , chegou a perfidia até manchar as mãos com hum delicto tão aleivoso , que o deshonra a elle , á sua familia , e a todos os seus parentes.

Tua

Tua Mãi foi atacada de convulsões , d'uma febre violenta , que se tem augmentado ao ponto de nos fazer desesperar a respeito da sua vida ; mas ao menos pôde reputar-se feliz no meio da mesma infelicidade , porque tem ainda a consolação de te julgar innocente. A grande fraqueza das mulheres foi sempre de levar a idolatria do amor materno , ao ponto de negar tudo o que deshonra , ou offende os sentimentos dos idolos do seu amor. O meu coração faz ainda esforços para achar algum pretexto , por onde te possa julgar innocente ; mas as noticias , e informações que tenho indagado por todos os lados , concordão tão unanimemente sobre a authenticidade do teu delicto , que lhe não deixão já , nem a fraca sombra da esperança.

Remetto-te a letra inclusa , para que cobrando o seu importe , te vas estabelecer n'um paiz apartado , e desconhecido : hum homem , que tem commettido hum delicto tão detestavel , deveria esconder-se de modo , que evitasse a presença de todos os mortaes ; mas como isso não he possível , deve ao menos esquecer-se da sua familia , dos

dos seus parentes, e dos seus concidadãos. As tuas cartas que me causavão em outro tempo o prazer, que as noticias d'um filho amado costumão causar a hum Pai terno, e sensivel, não servirão daqui em diante senão para renovar a mágoa do meu coração.

Permittão os Ceos que a tua futura conducta, e o arrependimento do passado, te fação hum Cidadão digno da confiança, e da estimação do novo paiz que fores habitar: a Deos.

No mesmo dia em que recebi esta carta escrevi pela ultima vez a meu Pai, dizendo-lhe o ultimo a Deos, e segurando-o de que me iria estabelecer a hum paiz, onde nem elle, nem os meus patricios tivessem mais noticias minhas. Ao meu Amigo escrevi tambem dando-lhe parte da minha resolução, e pedindo-lhe que se não esquecesse de buscar todos os meios possíveis, de justificar a minha innocencia, quando as circumstancias o permittissem. Dahi a tres dias embarquei n'um navio, que fazia viagem para S. Domingos, com o designio de me retirar ainda para hum paiz mais apartado.

CAPITULO V.

Alberto Cubelino passa aos Estados da America.

NO fim de trinta e dous dias de viagem, com hum vento quasi sempre tão bom, como nós mesmos o podíamos desejar, chegámos felizmente ao Cabo Francez, onde me dilatei algum tempo, para examinar a povoação, a industria, os estabelecimentos, e os costumes dos seus habitantes. O meu primeiro designio era de correr toda a Ilha, e de passar aos Estados Hespanhóes, examinando as producções, e a agricultura do paiz; mas aborrecido com a vista dos tristes espectaculos, que a barbaridade Franceza me apresentava a cada passo, desisti logo da empreza, e embarquei n'hum pequena chalupa para a Jamaica. Depois de passarmos perto de quarenta e oito horas no mar, combatendo contra o furor d'uma terrivel tempestade, que esteve muitas vezes a ponto de nos perder, chegámos em fim á Capital desta Ilha.

Julgando pelos conhecimentos dos

Inglezes , e pelos progressos das suas luzes , que acharia nas suas Colonias , a mesma actividade , a mesma Filosofia , e os mesmos costumes daquelles , com quem tinha tratado na Europa , o do que elles me contavão de Londres ; fiquei admirado depois que examinei huma parte desta Ilha , de achar hum Povo degenerado , sem costumes , sem consciencia , e sem sentimentos d'humanidade. Hum misto de Judeos , e d'Inglezes , igualmente corrompidos , e buscando reciprocamente todos os meios de s'enganarem , compõem huma pequena parte da povoação desta Ilha : o resto são rebanhos d'escravos negros , trabalhando constantemente nas plantações , e na Cidade , para sustentar o luxo desmedido , e a vil indoleancia dos Senhores. Estes infelices escravos , em quem os brancos destróem todas as potencias d'alma , para os reduzir á classe dos brutos , são tão numerosos , que podem transtornar inteiramente a scena , se se lembrarem algum dia d'oppôr a força fisica , á força d'opinião que os tyranniza.

Huma culpa insignificante , hum esquecimento , ou a falta de força para com-

completar huma tarefa determinada , servem muitas vezes de pretexto para açoutar estes desgraçados até o ponto de lhes romper , e dilacerar inteiramente as carnes. O espectáculo destas scenas barbaras horroriza os corações , que se não tem ainda habituado á crueldade. O ouro produzido pelo trabalho destes infelices escravos , he o mesmo que perpetúa o infame commercio ,

” que leva a guerra , a morte , e a
 ” devastação a muitos lugares d'Affri-
 ” ca , entre Póvos pacificos , e inno-
 ” centes , que sem conhecimento da
 ” existencia dos brancos , vivião so-
 ” cegados , e tranquillos. A filha he
 ” arfebatada dos braços de sua Mãe ,
 ” o filho dos de seus miseraveis Pais ;
 ” a mulher do leito d'um esposo ama-
 ” do , e conduzidos d'um modo bar-
 ” baro a esta rica Capital , onde são
 ” expostos como os cavallos na feira ,
 ” vendidos , e marcados com hum fer-
 ” ro ardente. Depois disto são leva-
 ” dos para as plantações , e condemna-
 ” dos quasi a morrer de fome , e a
 ” enfraquecer-se com o abatimento
 ” d'um trabalho excessivo. E para quem
 ” trabalhão estas infelices victimas ?
 ” Para estrangeiros que não tem mais

„ direito sobre ellas , do que o que
 „ lhes dá este funesto metal. Grande
 „ Deos ! Que espantosa ordem de cou-
 „ sas ! A unica differença de côr deve
 „ ser hum obstaculo entre teus filhos ,
 „ que tu amas sem dúvida do mesmo
 „ modo ? Deve ser hum signal de
 „ guerra , e armar metade do genero
 „ Humano contra a outra metade ? A
 „ tua ternura não falará ella a favor
 „ destes filhos opprimidos ? E a tua
 „ justiça . . .

„ Os infelices negros são obriga-
 „ dos a sacrificar a saude , a força , a
 „ vontade , e todas as suas faculdades ,
 „ aos Senhores que os não olhão com
 „ metade da effeição que tem para
 „ os seus cães , e para os seus caval-
 „ los. Os que cultivão a terra , que
 „ conduzem grandes cargas , e que
 „ convertem os troncos das arvores
 „ em taboas , podem elles inspirar sen-
 „ timentos de bondade , e de compai-
 „ xão ? Não. Esta fraca recompensa
 „ tão simples , e tão natural , seria
 „ hum effeito d'humanidade ; e a hu-
 „ manidade he huma virtude que os
 „ plantadores não conhecem. Se se lhes
 „ permite o casamento , esta fatal in-
 „ dulgencia não serve senão para au-
 „ gmen-

„ gmentar a sua miseria. As tristes
 „ companheiras dos seus fugitivos pra-
 „ zeres , são tambem companheiras
 „ dos seus mais duros trabalhos ; o
 „ que lhes dá a dor de as ver n'um
 „ estado duas vezes infeliz , d'ajuntar
 „ á carga da Natureza , a costumada ta-
 „ refa de trabalho. As pobres Mães
 „ são obrigadas a prender os filhos ás
 „ suas costas , pouco depois que nas-
 „ cem , para seguir os maridos aos
 „ campos , sem interromper o curso
 „ ordinario do seu trabalho. O ruido
 „ dos chicotes , a voz furiosa dos
 „ feitores , e os gritos de dor são os
 „ primeiros accentos , que soão aos ou-
 „ vidos destes infelices innocentes. Se-
 „ rá talvez por hum resto d'humani-
 „ dade , que os plantadores os privão
 „ desde o nascimento de todas as idéas
 „ de sensação , e de felicidade , para os
 „ acostumar a nadar sem esforço no
 „ abysmo de miserias que lhes prepa-
 „ rão ? Pobres negros , agradecei os vos-
 „ sos tyrannos desta mesma cruelda-
 „ de ; porque he ainda hum benefi-
 „ cio que elles vos fazem. Sim. Se
 „ vos permitissem de vos entregar aos
 „ sentimentos ineffaveis , que a Natu-
 „ reza inspira a todos os pais , de
 „ crear

„ crear vossos filhos com ternura , de
 „ os tomar sobre os vossos joelhos , e
 „ de receber as suas innocentes cari-
 „ cias , a horrivel idéa de ter repro-
 „ duzido novas victimas , destinadas a
 „ herdar a vossa escravidão , e a vossa
 „ miseria , viria converter estes doces
 „ prazeres em fel , e amargura . „

Horrorizado com a vista continua-
 da dos terriveis espectaculos , que os
 corações endurecidos dos insulares mul-
 tiplicação a cada passo , deixei este paiz
 barbaro , para passar a Filadelfia , on-
 de me seguravão , que os escravos crão
 tratados como homens ; e que os ho-
 mens respeitavão , os costumes , e os
 verdadeiros sentimentos d'humanidade.
 Esta Cidade , assim como a Provincia
 de Pensilvania , de que ella he a Capi-
 tal , são habitadas por Quakeres , ho-
 mens raros , que ainda na cegueira
 d'uma seita errada , praticão todas as
 virtudes moraes , d'um modo que de-
 veria servir d'exemplo para todos os ou-
 tros Póvos.

Depois d'examinar hum grande
 parte das plantações de Pensilvania , de
 Nova-Jersey , e de Nova-York , fiquei
 tão contente , e tão satisfeito , que de-
 terminei logo estabelecer-me neste
 paiz ,

paiz , para gozar do socego , e da fe-
 licidade , de que via gozar os pacificos
 cultivadores destas Provincias. Que
 vista , que espectaculo mais risonho , e
 mais agradável , do que as brilhantes
 scenas que offerecem as felices mar-
 gens do Delaware , e as d'infinitas ribei-
 ras subalternas , que perdem os seus
 nomes , ao passo que vão confundindo
 as suas agoas , com as deste grande
 rio. As cascatas ; as voltas das ribei-
 ras ; a verdura dos prados ; as cores
 mais ou menos escuras das outras pro-
 duções ; os matizes das flores ; os re-
 banhos , e as manadas pastando man-
 samente por diferentes partes ; o mo-
 vimento perpétuo dos moinhos , e d'ou-
 tras máquinas necessarias ; as casas ,
 os celleiros , e os pomares espalhados
 com distancias desiguaes ; e a mesma
 irregularidade dos terrenos , presentão
 hum vista mil vezes mais elegante ,
 do que todas as proporções da mais es-
 crupulosa , e exacta symmetria. A con-
 templação da Natureza , he sem con-
 tradicção hum dos objectos mais di-
 gnos , e mais capazes de satisfazer as
 almas , verdadeiramente sensiveis : ao
 menos tal he o meu modo de pensar.

Pouco depois que cheguei a este
 paiz ,

paiz, tive occasião de comprar huma excellente plantação em Nova-Yorch por doze mil cruzados, com boa casa, com pomares, com gados, e com todos os instrumentos necessarios. Vendendo-me proprietario, tomei criados para me ajudarem a cultivar a terra, e cuidar dos gados, com o designio de passar o resto dos meus dias neste innocente exercicio. Na plantação mais proxima da minha, assistia hum Irlandez Catholico Romano, que me procurou logo, sabendo que eu professava a mesma Religião; e como elle era hum bom homem, ligámos huma grande amizade. Este homem tinha duas filhas; a mais velha chamava-se Izel, e a outra Justina: ambas erão bellas, e bem educadas. A mais velha estava justa para casar com o filho d'um Cultivador da vizinhança; e eu não pude entrar muito tempo em sua casa, sem me namorar da outra, que me correspondeo da sua parte com hum amor puro, e sincero, tal como se não acha facilmente no meio da corrupção das Cidades. Como o meu designio era de viver sempre neste paiz, e não temia ver-me exposto aos prejuizos da Europa, casei com esta menina, sem

me

me informar de mais qualidades a respeito de descendencia, por assentar, que a Religião, a virtude, e a belleza, erão as unicas que me devião decidir. Se eu tivesse ficado entre os meus parentes, teria sacrificado o meu gosto, e talvez a minha felicidade aos fantasmas da preocupação, que conduzem ainda huma grande parte dos homens; mas como Cultivador da America Septentrional satisfiz unicamente a minha inclinação, escolhendo huma esposa d'um caracter conforme aos sentimentos da minha alma.

Que encanto, que manancial de delicias não produz o casamento, quando os dous esposos se amão, e estimão reciprocamente hum ao outro? A candura das suas almas, a sinceridade do seu amor, a analogia dos seus sentimentos, e a conformação das suas vontades, são outros tantos vinculos, que lhes segurão, e perpetuão a paz, a alegria, e a satisfação, que constituem a verdadeira felicidade dos mortaes. A negra inveja, e os ciumes devoradores que atormentão o commum dos amantes, envenenando até os curtos prazeres, que lhes concedem, não podem interromper nunca a paz pura,

Tom. III.

F

e

e harmoniosa , de que gozão os seus fiéis corações. Os filhos que nascem de semelhantes casamentos são fructos abençoados do Ceo , que vem augmentar a felicidade dos pais , com as suas innocentes caricias , e com a satisfação de se verem reproduzidos sobre a terra.

Eu tive hum filho no primeiro anno do meu casamento , e huma filha no segundo , e confesso que não pôsso conceber huma felicidade mais pura , e suave , do que a que eu gozava na companhia da minha amada , e fiel Justina , vendo a alegria , e actividade , com que ella s'occupava da educação dos seus filhos , e de todos os cuidados domesticos , e ruraes. Não devo occultar , que a lembrança da afflicção em que tinha deixado a minha familia em Hespanha , vinha eclipsar algumas vezes a minha felicidade ; mas como eu era innocente , repellia estas idéas tristes , lembrando-me das mesmas lições de meu Pai ; que os males moraes , á excepção do crime , são males d'opinião. He certo que o pêzo destes males , e a força da dor , que os acompanha , quando nos atacão d'improviso , fazem hu-

huma impressão tão forte sobre os nossos sentidos , que triumphão muitas vezes da reflexão ; mas estes triumphos , quando a consciencia nos não accusa , paixão com a tempestade , e cedem á razão.

Eu hia muitas vezes a Filadelfia , e a outras terras da Pensilvania , para comprar algumas cousas necessarias , e para outros objectos de precisão. Estas pequenas jornadas erão digressões uteis , que me causavão hum novo prazer , pela satisfação de me communicar com os Quakeres , e de ver sociedades inteiras combinando perfeitamente os seus interesses , com a verdade , e com todas as virtudes moraes.

Os Quakeres crêm em Jesu Christo , e na Redempção ; mas não tem Sacerdotes , nem Altares , e rejeitão quasi todo o Culto Romano. Aborrecem as ceremonias familiares , até o ponto de tratar igualmente por tu todos os homens , desde os Principes até os ultimos vassallos : não pegão em armas para fazer a guerra : fazem o bem que podem , e desprezão as superfluidades. Eis-aqui em summa a sua Religião , e a sua Moral. Desejando ver as suas práticas , fui hum dia á casa onde elles

se costumão ajuntar , e achei que estavam sem ordem nem distincção , assentados , ou de pé , com o chapeo na cabeça , ou descobertos , seguindo cada hum a sua commodidade. No fim d'uma hora de silencio vi levantar humma mulher , que depois de fingir tremuras , e convulsões , pronunciou hum fastidioso discurso sobre Jacob , e Ezaú , em que se podião contar quasi tantas tollices , como palavras. Tal he o effeito da superstição , que fez olhar como inspirações do Espirito Santo as impertinencias desta mulher , ouvindo-a todos com attenção. Hum homem , que fingio as mesmas convulsões depois que ella acabou , fez o discurso seguinte , hum dos que fazem mais honra a Humanidade.

» Até quando teremos nós duas
 » consciências , duas medidas , e duas
 » balanças , huma em nosso favor , a
 » outra para a ruina do proximo , e
 » ambas igualmente falsas ? Com que
 » razão , meus Irmãos , com que razão
 » nos queixamos do Parlamento d'In-
 » glaterra por nos querer sugeitar até
 » o ponto de nos tirar o direito de
 » Cidadãos , se nós somos ainda mais
 » tyrannos , conservando n'uma cruel ,

» e

» e vil escravidão os Negros , que não
 » obstante a differença da cõr deve-
 » riamos olhar , como nossos iguaes ,
 » e como nossos Irmãos ? Que nos fi-
 » zerão estes infelices , que a Nature-
 » za tinha apartado de nós por obsta-
 » culos tão temiveis , e que a nossa
 » ambição foi buscar ao travéz dos
 » naufragios , aos areaes ardentes , ou
 » aos bosques sombrios , no meio dos
 » tigres , e dos leões ? Que crime era
 » o seu para serem arrabatados d'uma
 » terra , que os sustentava sem traba-
 » lho , e transplantados por nós a ou-
 » tra , onde morrem opprimidos com
 » o rigor da escravidão ? Pai Celeste ,
 » que Familia he esta que creaste so-
 » bre a terra , onde os mais velhos ,
 » depois d'arrebatar os bens de seus
 » Irmãos , querem ainda obriga-los á
 » força de crueldades , a engrossar com
 » o sangue das suas veias , e com o
 » suor do seu rosto , a mesma heran-
 » ça de que os despojarão ? Raça de-
 » ploravel , que nós embrutecemos
 » para a tyrannizar , em que soffocá-
 » mos todas as faculdades d'alma pa-
 » ra a opprimir , e em quem offuscá-
 » mos a imagem de Deos , e o sello
 » da Humanidade ? Raça mutilada , e

» aba-

„ abatida nas faculdades de seu espiri-
 „ to , do seu corpo , e de toda a sua
 „ existencia. Que ! Diremos ainda á
 „ vista disto , que somos Christãos ,
 „ e Inglezes ! Povo favorecido do
 „ Ceo , e respeitado sobre os Mares ,
 „ que contradicção he esta de querer
 „ ser livre , e tyranno juntamente ?
 „ Não , meus Irmãos , he tempo de
 „ nos concordarmos com os nossos
 „ principios. Livremos estas misera-
 „ veis victimas do nosso orgulho ;
 „ dêsse aos Negros a liberdade , que o
 „ homem não pôde tirar ao homem.
 „ Permittão os Ceos , que a nossa con-
 „ ducta sirva d'exemplo a todas as
 „ Sociedades Christãs , para repara-
 „ rem huma injustiça sustentada por
 „ dous seculos de crimes , e de rou-
 „ bos : permittão em fim os mesmos
 „ Ceos , que estes homens tanto tem-
 „ pô abatidos levantem para elles
 „ os seus braços livres de cadêas , e
 „ os seus olhos banhados de lagri-
 „ mas de reconhecimento , pois que
 „ não conhecêrão até agora senão as
 „ lagrimas da desesperação. „

As Colonias Inglezas desta parte
 da America Septentrional tinham mandado Deputados a Inglaterra , para re-
 pre-

apresentar ao Soberano , e ao Parlamen-
 to o triste estado a que se vião reduzi-
 das , e a impossibilidade de satisfazer
 os novos impóstos , com que as que-
 rião carregar ; pedindo ao mesmo tem-
 po o direito de ser tratada , como as
 Provincias do Continente da Europa.
 Muitos dos Governadores , e Magistra-
 dos , que a Grande Bretanha manda-
 va para governar estas Colonias aparta-
 das , em lugar de seguir as verdadei-
 ras intenções do Soberano , mostrando-
 se justos , e imparciaes , a respeito da
 administração da justiça , e de todas as
 suas obrigações , forão os mesmos ,
 que lançarão as primeiras sementes da
 guerra , pela multiplicidade d'oppressões ,
 e d'injustiças com que se fizeram insupportaveis. Homens indignos , que
 sollicitais os Empregos de Colonias
 apartadas , e que atravessais o vasto
 Oceano , por entre perigos , e tempestades ,
 para ir inquietar a tranquillidade dos Póvos pelas vossas oppressões ,
 e pelas vossas rapacidades , desterrai ,
 desterrai a insaciavel sede das riquezas ,
 que vos corrompe os corações , tor-
 nando-vos os primeiros inimigos dos
 vossos mesmos Soberanos , e os autho-
 res das mais horribeis calamidades.

A contumacia d'Inglaterra reduzio os Povos a hum estado tão terrivel de desesperação , que os fez conduzir a grandes excessos. Algumas Provincias jurarão de se privar de todos os objectos de consummação mandados pela Metropole ; e Boston fez lançar no mar a carregação de tres navios de chá , vindos de Londres. O furor que costuma agitar o Povo nesta especie de convulsões , chegou ao ponto de tratar indignamente os Officiaes da Fazenda , os d'Empregos públicos , e todas as pessoas , que se querião oppôr ás suas desordens. O Povo de Boston fez passear desprezivelmente pelas ruas da Cidade , hum Official d'Alfandega , coberto de plumas , e alcatroado , por querer defender os direitos do Soberano.

Estes excessos resolvêrão a Inglaterra a mandar Tropas , para castigar os Póvos , que tratava como rebeldes com todo o rigor , que o desejo enfurecido da vingança costuma produzir. A guerra he na verdade hum terrivel flagello ; mas a guerra civil , he o maior de todos os males. O pai he muitas vezes o inimigo de seu proprio filho , o Irmão de seu Irmão , e o ami-

amigo do seu amigo , segundo o partido para que cada hum se volta : o fogo da vingança que o espirito de partido accende em todos os corações , faz esquecer logo dos antigos sentimentos , e dos vinculos mais fortes do sangue , e da amizade. As guerras estrangeiras fazem sentir unicamente os seus estragos nas Fronteiras , e nas Provincias que lhes servem de theatro ; e ainda quando communicão algum abalo ao interior dos Estados , não he hum abalo que interrompa o curso do trabalho , e que desordene inteiramente o socego , e a tranquillidade pública. As guerras intestinas ao contrario , são sempre acompanhadas de symptomas convulsivos , que desordenando toda a máquina do Corpo politico , fazem sentir geralmente os seus estragos , das primeiras até ás ultimas extremidades do Estado.

O cidadão virtuoso não pôde sahir á rua com segurança , nem entregar-se ás caricias da sua família , ou gozar d'algum socego domestico , nestes tempos calamitosos. O mesmo momento em que se julga em segurança , pôde ser seguido d'uma horrivel catástrofe , em que veja incendiar a sua casa , sa-

crificar a sua familia , ou romper o seu mesmo peito , pelo agudo punhal d' um barbaro homicida. As mesmas riquezas , que conseguem tudo no tempo de tranquillidade , e de socego , são perigosas no meio destas terriveis convulsões , estimulando a sequiosa sede da ambição , que busca todos os meios de se saciar , ainda que seja derramando o sangue dos innocentes. Os perversos achão hum vasto campo , para soltar livremente as baixas , e infames inclinações , que os conduzem pelos sinistros caminhos das impiedades , e dos crimes. A simples expressão de falso , de traidor ou d'inimigo da pátria , basta ainda sendo proferida por huma boca inimiga , para sacrificar qualquer pessoa , sem ser ouvida. O povo cégo da paixão tumultuosa que o agita , segue sempre os primeiros impulsos do seu furor , sacrificando igualmente a innocencia , e o crime sem ouvir as justificações das infelices victimas , que cahem debaixo da sua inconsiderada perseguição. Impio , e injusto Tribunal , que sempre prompto para ouvir todas as sortes d'accusações , condemna , e executa as suas terriveis sentenças , sem examinar as

pro-

provas dos accusadores , e sem attender as justificações dos accusados ! Quem poderá julgar-se em segurança , quando o crime , e a perversidade arvorarem publicamente os estendartes do triumpho ? Tal he a desordem , o tumulto , e a confusão das guerras civis , que o ultimo dos homens pôde sacrificar impunemente os mais virtuosos , e honrados Cidadãos , com tanto que se lembre de pronunciar no meio das suas atrocidades , os nomes de liberdade , de virtude , ou de patriotismo. As Leis ainda as mais fortes , e energicas emmudecem , e perdem toda a sua força , no meio destas terriveis convulsões. As catástrofes mais barbaras , e as injustiças mais evidentes são olhadas muitas vezes como actos necessarios , e indispensaveis. Os membros sanguinolentos , e as entranhas palpitantes das victimas desgraçadas , que morrem em semelhantes occasiões , longe d'excitar sentimentos compassivos , são olhadas com satisfação , e conduzidas em triumpho.

As ordens dos Generaes Inglezes nesta guerra sanguinolenta , e devastadora , erão de destruir , e de levar o ferro , e o fogo por toda a parte ; e

os

os soldados que costumão sempre exceder as ordens em crueldade , commettêrão atrocidades tão horriveis , que fazem gemer a natureza. As Colonias querendo repellir a força pela força , armárão apressadamente para combater os seus inimigos , e seguirão algumas vezes os seus exemplos , conduzindo-se tambem a grandes excessos de crueldade.

Brandt , e Boutler , dous monstros , a quem a Inglaterra deo patentes de seus Capitães , com commissões de conduzir os Salvagens contra os Póvos das Fronteiras , commettêrão crueldades , e horrores tão inauditos , que passarião por fabulosos , se não fossem tão comprovados. Se se julgassem as entranhas destes horriveis monstros , pela insensibilidade , com que ouvião os gritos dolorosos dos innocentes , deverião suppôr-se forjadas , com o ferro da mesma bigorna de Satanaz. Os Salvagens que elles tinham armado , e que dirigião muitas vezes , sahião repentinamente dos bosques para se lançar sobre as plantações , onde depois de fazer as mais horriveis carnicerias , reduzião a cinzas as casas , os celleiros , e tudo o que podia ser devorado pelas cham-

chammas. A crueldade destes barbaros chegava ao ponto de queimar familias inteiras , encerrando-as dentro das mesmas casas que incendiavão. Os tigres , e os leões despedação a preza que querem devorar , para saciar a fome ; mas a sua ferocidade cessa com a satisfação das precisões reaes da vida ; entre tanto que os homens devastão , degollão , e encendião tudo o que se encontra diante dos seus passos , pelo unico motivo de satisfazer a maldita raiva que os enfurece , e que lhes faz achar harmonia , e prazer nos ais , e nos gemidos dos desgraçados ! Monstros infames , que fazeis envergonhar a Humanidade de vos contar entre os seus semelhantes , que razão tendes para nutrir , e sustentar essa maldita raiva , se não he hum designio determinado , d'ensajar as vossas ferreas entranhas para entrar na classe dos demonios , e servir as officinas de Satanaz !

As expedições destes malvados são frequentes , em diferentes partes das Fronteiras ; e o que as fazia mais horrorosas , era o serem executadas muitas vezes nas trevas da noite , quando a imaginação multiplica as imagens do terror , e do espanto. O unico

recurso que ficava aos habitantes destes territorios para salvar a vida, era o de se retirar para as Povoações interiores; mas já demasiadamente carregadas com o grande número de fugitivos, não tinham onde os pudessem recolher todos; e como poderião elles subsistir sendo obrigados a abandonar a cultura dos seus campos? Com tudo como a conservação da vida he o primeiro sentimento da natureza, encontravão-se as estradas cobertas de velhos, de mulheres, e d'innocentes, que com os semblantes pallidos, e desfigurados, fugião ao perigo que os ameaçava.

„ O meu coração vivamente agitado pela vista do mal, e transtornado pela multidão das sensações, não cessa de me suscitar huma multidão d' idéas, confusas sem dúvida, mas que se assemelham na sua mesma incorrecção á causa que as produz... Hum homem tão limitado como eu, poderá talvez representar a graduação que nos conduzio do respeito das Leis, aos tumultos, aos ultrajes, á anarquia, á effusão de sangue? Poderá talvez descrever esta multidão d'objectos igualmente espantosos, e interessantes para a humanidade,

„ e

„ e pintar as scenas multiplicadas, que se presentavão de todas as partes? Ai! Vós verieis como nuvens poderosamente agitadas os meteoros inflammados, os relampagos horrosos, o raio ameaçador, as convulsões d'um grande continente, hum naufragio geral: tal era a imagem da nossa situação...

„ A guerra civil he hum campo, que no meio da nova colheita, produz sempre as peores hervas, o odio amargo, a implacavel vingança, e as mais cruéis divisões. Eu mesmo conheci muitos Cidadãos dos que amavão antes deste terrivel tempo a paz, e a tranquillidade, que se transformarão repentinamente em animaes furiosos, destruindo tudo, mais por hum principio de ferocidade, do que por motivos de rapina; manchiando assim a mesma causa, que tinham abraçado. Mas para que me espanto deste fenomeno politico, se succedeo sempre o mesmo em todos os tempos, e entre todas as Nações? Os effeitos são sempre os mesmos por toda a parte, quando o Tribunal das Leis se desordena, quando o mecanismo da subor-

„ di-

„ dinação perde o seu equilibrio , e
 „ quando todos os vinculos sociaes se
 „ despedação ...

„ A situação dos habitantes das
 „ nossas Fronteiras era muito mais
 „ deploravel , do que eu a pôsso pin-
 „ tar : a imaginação não pôde conce-
 „ ber , nem a lingua exprimir todos
 „ os seus perigos , e todas as suas ca-
 „ lamidades. Os seus bosques não re-
 „ petião como antes os écos dos gol-
 „ pes dos machados , da cahida das
 „ arvores , e das alegres cantigas do
 „ lavrador. Estes sons forão substitui-
 „ dos pelos tristes accentos da melan-
 „ colia , pelos gritos da desesperação ,
 „ e pelos gemidos das viuvas , e dos in-
 „ nocentes , que deploravão a sorte de
 „ seus maridos , e de seus pais. Al-
 „ guns distritos erão mais infelizes do
 „ que outros , por serem expostos ao
 „ mesmo tempo ás incursões dos Sal-
 „ vagens , ás depredações inevitaveis
 „ das partidas , mandadas para os
 „ defender , e á raiva da discordia ,
 „ que nasce da diversidade d'opiniões.
 „ As casas atacadas , e defendidas al-
 „ gumas vezes , offerecião nestes ter-
 „ riveis momentos scenas igualmente
 „ crueis , e espantosas. O sangue dos

„ ho-

„ homens das mulheres , dos innocentes ,
 „ e dos soldados , corria no meio das
 „ chammas , que consumião tudo , e
 „ que depois d'extintas não deixavão
 „ perceber mais vestigios do que os
 „ ossos dos nossos concidadãos ...

„ Que terrivel destruição não pro-
 „ duzio o Exercito do General Bur-
 „ goyne , depois da sua chegada a
 „ Tyconderoge , não obstante a hu-
 „ manidade deste Chêfe ? Neste mes-
 „ mo tempo succedeo a morte da in-
 „ feliz Mademoiselle Macrea : o dia
 „ da passagem do Exercito da Grande
 „ Bretanha , era o mesmo em que ella
 „ devia receber hum Official Inglez ,
 „ dia fatal ! A sua mocidade , a sua
 „ belleza , a sua modestia , e o seu
 „ asseio simples , mas elegante , e
 „ natural , concorrião a fazella sin-
 „ gularmente gentil , e digna d'ad-
 „ miração , e de respeito. Ella foi
 „ com tudo sacrificada , não a hum
 „ ciume brutal , mas a huma emula-
 „ ção feroz de valor , e d'altiveza.
 „ Dous Salvagens , que tinham entra-
 „ do junto em sua casa , disputarão
 „ por muito tempo , sobre qual delles
 „ faria presente d'uma tão bella capti-
 „ va ao General Burgoyne ; ambos
 Tom. III. G „ erão

» erão igualmente fortes , e determina-
 » dos a olha-la como sua preza. O
 » combate não cessou até o momento
 » em que hum delles concebeo a idéa
 » barbara de destruir o objecto , que
 » o tinha occasionado. Eu não tenho
 » palavras , com que possa exprimir to-
 » do o horror deste espantoso aconte-
 » cimento . . .

» Algum tempo depois tive occa-
 » sião de conversar com hum homem ,
 » que tinha sido dos mais encar-
 » niçados incendiarios , e hum dos
 » principiaes authores das sanguino-
 » lentas scenas , que desolárão as Fron-
 » teiras , em todo o tempo da guer-
 » ra . . . *Eu temo* , me disse elle , *que*
a chegada da morte seja para mim
hum momento desassocegado , e terri-
vel. Não posso estar nunca só , sem
ser atormentado por mil imagens hor-
ríveis , que se vem appresentar á mi-
nha inquieta imaginação , a pesar
dos esforços continuados que faço pa-
ra as destruir. Quando andava occu-
pado nestas expedições barbaras , não
sentia mais remorsos , do que poderia
sentir se me divertisse a cortar arvo-
res inuteis ; mas agora sou opprimi-
do de reflexões involuntarias , que m'
 in-

inquietação , e affligem. Trago sempre
conigo hum pezo de melancolia , e de
pezar , que s'augmenta progressiva-
mente todos os dias. O meu coração ,
o meu afflicto coração , palpita algu-
mas vezes , como se fosse o ultimo mo-
mento da minha vida. Eu gozo com
tudo d'uma boa saude. Hum horror
secreto , mas sempre presente , não cessa
de me perseguir , até na mesma cama ,
nesta cama , onde eu costumava gozar
antigamente a doce tranquillidade do
somno.

Eu ouço continuamente as vozes
do grande número d'innocentes , que
vi morrer , chupando as peitos que
a desesperação tinha seccado ; ouço a
cada momento as maldições dos pais
desolados , e os gemidos das mãis , que
vi reduzidas a extremidades , que
não ouso exprimir. Eis-aqui as prin-
cipaes idéas , que me agitação , e ator-
mentão.

Ai ! Eu vejo esta infeliz donzel-
la , que tive a impiedade d'assassinar ,
por querer fugir depois de ser pri-
zioneira , eu a vejo ainda estendida
sobre a terra , nua , desfigurada , e
sanguinolenta , do mesmo modo que a
abandonei ás feras devoradoras , e ás

aves de rapina. Eu não pratiquei em todo o curso desta guerra senão huma unica acção generosa, a que fui conduzido, não sei porque motivos. Esta acção he ainda hoje o unico balsamo, que posso applicar ás chagas do meu coração.

A nossa partida na expedição de * * * era composta de 23 pessoas, cinco brancos, e 18 Salvagens, da peor especie; nós chegámos aos ultimos bosques deste estabelecimento ao pôr do Sol, e não percebemos ninguem nos campos, donde concluímos que os habitantes se tinhão retirado para as suas casas, e concluido o seu trabalho. Nós nos dividimos em tantas companhias, como o número das casas, que erão oito, e ficámos escondidos no bosque até, que escureceo, para nos lançarmos precipitadamente ao mesmo tempo sobre todas. Seria preciso muito valor para repetir aqui os detalhes desta horrivel carniceria, onde se derramou o sangue de muitos innocentes. Eu entrei repentinamente na casa que m'estava determinada, e o primeiro objecto que vi, foi hu na mulher decentemente vestida, d'um aspecto agradável, e tranquillo, que

dava de mamar a dous meninos, embalando ao mesmo tempo outro. Ella se levantou logo que me vio entrar, e disse-me voltando-se para mim eu sei as vossas intenções, principiaí por estes pequenos innocentes, para que não fiquem expostos a perecer de fome depois da minha morte. Mataí-me como fizestes ao meu velho pai, e a meu marido no mez d'Abril passado: eu estou cansada de viver. Ao pronunciar estas ultimas palavras, segurou os dous meninos com o braço esquerdo, e tirando com a mão direita o lenço que lhe cobria o peito, apresentou-mo com hum nobre valor, nu, e palpitante. Eu estava a ponto de a traspassar, quando hum impulso repentino, e involuntario me dilatou. Mulher valorosa, lhe disse eu então, para que vos hei de matar? As mortes de vosso pai, e de vosso marido, devem ter-vos já feito soffrer bastante. Feri-me, disse ella, como ousais pronunciar o seu nome? Os vossos companheiros chegarão logo, e esta dilacção servirá sómente para m'abater o animo, e prolongar a minha miseria. Eu ouço os barbaros, os carniceiros; eu os ouço; eu conheço os gritos de

minha pobre prima Susana na casa vizinha. Ah! Deos Pai universal para que nos abandonas assim? Ella chorou amargamente: o seu aspecto, as suas lagrimas, e o seu animo me desarmarão inteiramente. Eu fiquei como huma estatua, com a mão ainda levantada, e com os olhos fixos sobre ella. O meu coração inchou neste momento, e chorei tambem; havia muitos annos que eu não tinha derramado huma só lagrima. Não, animosa, e estimavel mulher, lhe disse eu, não quero matar vos, nem ao menos tocar hum só dos vossos cabellos. Estes tres meninos são vossos? A natureza me deo dous, respondeo ella; a mãe do outro foi morta no mez d'Abril passado, defendendo seu marido que estava doente. Os grandes gritos deste pobre menino, desamparado no berço, entre os cadaveres de seu pai, e de sua mãe, cujo sangue corria abundantemente pelo chão, me obrigarão a ir ao seu soccorro, depois que os vizinhos que se tinhão escondido nos bosques enterrarão os dous defuntos. Eu o criei depois disto. E vós o criastes depois! Vivei, mulher generosa, vivei, seja ao menos o pre-

sen-

sente que eu vos faço da vida, huma recompensa da vossa humanidade, dando huma parte do leite dos vossos peitos a este pobre orfão!

O resto da partida chegou logo carregado do roubo ensanguentado, que tinha feito; e eu fui obrigado a fazer grandes esforços para conseguir a vida desta pobre mulher. A sua situação durante este barbaro debatê era terrivel. Ella perdeu inteiramente o animo, e cahio em convulsões violentas. O spectaculo lastimoso desta infeliz creatura, agitando se sobre o sobrado, junto aos gritos dos innocentes, concorreo a fazer-me vencer a contumacia dos meus companheiros, e a inspirar-lhes alguns sentimentos de piedade, e de compaixão... As nossas ordens determinavão a destruição de tudo. " Eu li estas terri-

" veis ordens, que elle mesmo me

" mostrou, e terminei a conversação

" tornando-lhas a dar, e levantando os

" olhos para o Ceo, para este Ceo,

" onde residem a Justiça, e a Misericordia tão incompreensiveis aos ho-

" mens.

" Eu perdi em consequencia destas

" crueis ordens, o melhor amigo que

" se

„ se tem conhecido ; este amigo era
 „ rico , sábio , industrioso , humano ,
 „ e amante da hospitalidade , elle ca-
 „ hio morto traspassado d'uma bala ,
 „ voltando d'uma visita que tinha hi-
 „ do fazer de cavallo a hum vizinho.
 „ Os barbaros lhe despedaçarão a ca-
 „ beça , e abrirão o ventre logo que
 „ cahio por terra , deixando-o nesta
 „ terrivel situação sobre o caminho ,
 „ onde offereceo pouco depois , hum
 „ horroroso espectaculo aos olhos de
 „ sua infeliz mulher , que o procura-
 „ va. As lagrimas abundantes que der-
 „ ramei com esta infeliz esposa , não
 „ diminuirão nada a amargura das suas ,
 „ nem a mesma razão pôde produzir
 „ ainda algum effeito sobre o seu es-
 „ pírito. Ella se queixa algumas ve-
 „ zes ao Céo na força da sua desespe-
 „ ração , lastimando-se de a ter aban-
 „ donado , e da confusão , que faz cas-
 „ tigar os innocentes com os culpados.
 „ Eu emprehendi algumas vezes de
 „ moderar com as minhas consola-
 „ ções , a força da dor que produzio
 „ sobre o seu espirito a vista d'uma sce-
 „ na tão horrorosa ; mas ella me res-
 „ pondia sem dar attenção a nada ,
 „ que todos os que a querião conso-
 „ lar ,

„ lar , erão seus inimigos. Ella toma-
 „ va ao contrario huma especie de
 „ prazer a pintar esta funesta trage-
 „ dia com as mais negras cores , e
 „ com a mais sombria energia , que
 „ podia imaginar. A morte que im-
 „ plorava a cada momento , como
 „ hum grande beneficio , era a unica
 „ que podia destruir as profundas im-
 „ pressões , que a sorte funesta de seu
 „ marido produzio sobre o seu co-
 „ ração.

„ Os lagos , os rios , as montanhas ,
 „ e tudo o que podia procurar-nos al-
 „ gum asylo contra as calamidades ,
 „ que nos perseguião por todos os
 „ lados , forão inteiramente inuteis.
 „ Os nossos crueis inimigos penetrá-
 „ rão por toda a parte , sem deixar
 „ atraz de si , senão sangue , cinzas ,
 „ e desolação : vestigios funestos da
 „ maldita , e implacavel raiva que os
 „ animava. Se se tivesse feito preva-
 „ lecer alguma moderação , poderia
 „ poupar-se hum grande número de
 „ familias innocentes , cujo sangue li-
 „ gou , e fortaleceo com mais segu-
 „ rança o odio , e a inimizade das Co-
 „ lonias com Inglaterra. Se a clemen-
 „ cia fosse desterrada sómente do cen-
 „ tro

” tro da guerra , o limitrofe a acharia
 ” com prazer nas extremidades , o que
 ” teria ao menos salvado do naufragio
 ” universal , alguma parte deste vas-
 ” to continente. Ter-se-hia observado
 ” com admiração , a benignidade que
 ” queria castigar ; e os milhares de fa-
 ” milias que continuassem a gozar pa-
 ” cificamente de socego , e das suas
 ” habitações , seriam outros tantos cla-
 ” rins , que apregoassem altamente a
 ” humanidade que lhas conservava. ”

As incursões repetidas dos Sal-
 vagens , e a devastação geral dos Exer-
 citos , reduzião as Colonias ao mais ter-
 rível estado de consternação em que se
 podem ver os Póvos. A Inglaterra , es-
 ta Nação illuminada , que tem feito
 tão grandes progressos nas Sciencias ,
 e nas Artes , levou a crueldade ao ultimo
 ponto , onde ella pôde chegar. Espias ,
 traidores , incendiarios , tudo era em-
 pregado sem escrupulo , para devastar
 os campos , queimar as Povoações , e
 degollar tudo o que cahia debaixo do
 seu furor.

Que corações haverá tão duros ,
 que se não enchão d'indignação , ou-
 vindo o recitado das aleivosias , e das
 crueldades dos Commandantes Ingle-
 zes ?

zes ? Estas infames atrocidades , que
 horrorizão as gerações presentes , serão
 odiosas a todos os seculos futuros , a
 que puder chegar a sua memoria. Nós
 lemos ainda hoje com horror , e com
 indignação as traições de Servilio Ce-
 pio com Viriatho , e de Marcio , e Ma-
 nilio com Carthago. Todos os tempos
 produzirão homens pouco delicados
 sobre a escolha dos meios , para con-
 seguir os seus fins , com tanto , que
 lhos pudessem segurar. A antiguidade
 offerece na verdade exemplos destas
 acções odiosas , e infames ; mas ao me-
 nos fazia algumas vezes semblante de
 as desapprovar ; entre tanto que os
 Póvos que se crêm illuminados , se não
 envergonhão d'empregar a descoberto
 os espias , os traidores , e os incendia-
 rios ; buscando todos os meios de cor-
 rupção , e de soborno para conduzir al-
 guns miseraveis a commetter delictos ,
 ainda menos detestaveis nos que os
 commettem , do que nos que os per-
 suadem.

Que triste , que lamentaveis sce-
 nas presentavão estas infelices Provin-
 cias ao contemplador , que as tinha
 examinado antes do terrível flagello da
 guerra ! Os campos que antes se mos-
 tra-

travão pomposos, cobertos de searas, d'hortalicas, e de diferentes produções, não offerecião á vista, senão arbustos espinhosos, e plantas salvagens, onde as cobras, e as viboras venenosas se escondião, e multiplicavão á sua vontade. As povoações, as casas espalhadas dos cultivadores, os celleiros, os moinhos, e os engenhos de serrar madeiras, que ás suas antigas utilidades ajuntavão tambem a de fazer os campos mais risonhos, e agradaveis, não offerecião senão ruínas, e muros denegridos pelas chammas, com que o furor inimigo as tinha incendiado. As arvores cortadas pelo meio dos troncos, deixavão contemplar livremente toda a extensão dos estragos, com que a perversidade inimiga tinha destruido em pouco tempo o que a natureza gastára muitos annos a formar. Corações empedernidos, que raiva, que furor he esse que vos conduz a destruir sem remorsos, o que não podeis utilizar! A afflicção dos velhos, as lagrimas das viúvas, os gritos dos innocentes orfãos, que a espada inimiga tinha privado de seus filhos, de seus maridos, e de seus pais, privando-os ao mesmo tempo dos seus asylos,

los, e de toda a especie d'amparo, multiplicavão a cada passo os objectos dolorosos, e compassivos que fazião estalar o coração.

A minha plantação, e as de muitos vizinhos do mesmo sitio, não tinham sido atacadas, por causa da corrente rapida d'uma ribeira, e d'alguns rochedos, que fazião a entrada do nosso territorio perigosa, e difficil. Estas circumstancias locais não bastavão, para nos livrar de temores, e de sustos; eu, e os meus domesticos vigiavamos constantemente de dia, e de noite, fazendo sentinellas alternativas para não sermos surprehendidos pelos crueis Salvagens, que tanto nos horrorizavão. As noites escuras, e tempestuosas erão as que mais nos atemorizavão, porque os nossos inimigos podião avizinhar-se então até o ponto de nos cercar em casa sem ser sentidos. O estrondo de qualquer accidente, e o ruido das mesmas arvores bastava para nos atemorizar, e fazer passar o resto da noite sobresaltados, até que a luz do dia nos viesse dissipar a illusão. Que tristes circumstancias, e que infeliz situação?

Hum dia, em que fui a huma das

Povoações da vizinhança para negocios de precisão , presenciei huma scena tão nova , e tão horrorosa , que m'encheo de confusão , e produziu todas as minhas desgraças.

As Milicias que tinham acudido para combater os Salvagens que destruíam os estabelecimentos de Peenpack , principiavão a retirar-se , quando hum dos destacamentos destas Milicias foi informado de que se tinham visto dous Salvagens , e hum branco atravessando os bosques ao Este do Delaware , encaminhando-se para Nova-Yorck , encarregados naturalmente de levar a noticia da brilhante expedição que tinham feito ; que estes Salvagens , e o seu guia se tinham hospedado em casa de José Wilson , habitante conhecido desde o principio da guerra por hum realista. Este recitado enfureceo tanto os Milicianos , que determinarão sacrificar logo este infeliz á violencia do seu resentimento , e da sua vingança , e forão direitos a sua casa , onde o acharão occupado a trabalhar. Elles o prenderão , e accusarão , mas este infeliz negou o crime com o tom de firmeza que a verdade costuma inspirar.

Al-

Alguns querião assassinallo com as baionetas , como os seus compatriotas tinham sido assassinados pelos Salvagens ; mas forão embaraçados pelo Capitão. José Wilson fez , e disse tudo o que pôde para se justificar , mas os seus Juizes estavam armados , e a paixão que os dominava queria á força que elle fosse culpado. O desejo unanime era de que confessasse o crime de que o accusavão ; mas elle continuou a negar , chamando o Ceo para testemunha da sua verdade. Esta negação só servio para os irritar ainda mais ; e persuadidos de que elle era culpado , determinarão força-lo a confessar o pretendido crime , suspendendo-o por huma corda preza aos dedos pollegares dos pés , e das mãos : castigo barbaro , de que se fazia hum uso frequente , desde o principio da guerra. Neste cruel estado continuou a protestar , que era innocente , com mais energia do que antes , dizendo que sacrificava voluntariamente a vida , pois que lha querião tirar ; mas que os tormentos , e as dores lhe não farião confessar , que era culpado : acção de que até tinha horror. Sua

„ Sua mulher informada desta
 „ scena tragica , chegou neste mesmo
 „ momento com os olhos banhados de
 „ lagrimas , e com o semblante tão des-
 „ figurado com o effeito do susto , e
 „ do horror que causava medo. Pros-
 „ trando-se de joelhos aos pés do
 „ Commandante buscou todos os meios
 „ de o enternecer , e excitar a compai-
 „ xão , para que fizesse tirar seu ma-
 „ rido do terrivel estado a que o ti-
 „ nhão reduzio. Que situação para
 „ huma mulher ! Em lugar dese com-
 „ padecerem da sua afflicção , e das
 „ suas súplicas , accusarão-na tambem
 „ do crime abominavel , que s'impu-
 „ tava a seu marido ; mas ella levan-
 „ tou os olhos , e as mãos para o Ceo ,
 „ chamando-o para testemunha da sua
 „ innocencia , e protestando que a sua
 „ casa não tinha servido nunca d'asy-
 „ lo aos algozes , e incendiarios da sua
 „ patria. Os seus choros , os seus ge-
 „ midos , os seus rogos , e os gritos do
 „ desgraçado que estava suspenso pre-
 „ valecerão por fim , movendo os seus
 „ tyrannos a tira-lo daquelle estado
 „ violento , e terrivel , depois de seis
 „ minutos. Hum spectaculo tão to-
 „ cante moderou por algum tempo o
 „ fu-

„ furor da vingança , assim como a
 „ força do vento s'enfraquece algu-
 „ mas vezes n'uma grande tempesta-
 „ de , para soprar depois com maior
 „ impeto.

„ Hum dos mais ferozes da com-
 „ panhia representou a todos os ou-
 „ tros a morte recente dos seus pa-
 „ rentes , e dos seus amigos , e o in-
 „ cendio geral das suas casas , e dos
 „ seus fructos : pintura , que accendeo
 „ novamente em todos os corações o
 „ furor da vingança. Convencidos pe-
 „ la cegueira da paixão , de que José
 „ Wilson tinha dado asylo aos inimi-
 „ gos , resolvêrão em fim de o enfor-
 „ car. O infeliz Wilson appellou para
 „ o Soberano do Universo da senten-
 „ ça barbara que o condemnava ; ju-
 „ rando que se não tinha opposto nun-
 „ ca ás decisões do Congresso , e que
 „ se resignára sempre com a vontade
 „ do Ceo , occupando-se unicamente
 „ do trabalho dos seus campos. De-
 „ pois disto rogou instantemente em
 „ nome de Deos , que o conduzissem
 „ á prizão , e que o julgassem juridica-
 „ mente , castigando-o depois disto se
 „ fosse culpado , ou absolvendo-o no
 „ caso que a sua innocencia se mostras-
 „ se.

Tom. III. H „ se-

„ se manifesta. Eu não sou hum estrangeiro , lhes disse elle , vós me conheceis , sois meus vizinhos , e sabeis que passo a vida occupado do meu trabalho , e dos cuidados da minha familia. Que reis executar-me fiados sómente n'uma informação vaga ? Permitti-me por amor do Juiz Eterno , que julga todos os homens , que a minha causa seja julgada em juizo.

„ A indifferença em que elle tinha ficado desde o principio da guerra , fortalecia muito a prevenção dos seus accusadores ; porque os homens são regularmente inclinados a suppôr seus inimigos , todos os que não tomão abertamente o seu partido. Imputarão-lhe como hum crime a mesma acção de se querer justificar , dizendo-lhe ao mesmo tempo , que o unico meio que lhe offerecião para salvar a vida , era o de confessar , quem era o homem branco que servia de guia aos Salvagens , que hião para Nova-Yorck ; mas elle protestou com mais vehemencia , que não podia confessar o que não sabia ; e vendo que a sua sorte estava decidida , chegou-se elle mesmo para

„ o pé do homem que preparava a corda fatal , que o devia privar da vida , e foi enforcado no galho d'uma arvore. Como esta execução era a obra d'uma vingança precipitada , sem hum acto de justiça tranquillo , e deliberado , não admirará , que os excutores se esquecessem de lhe cobrir o semblante , e de lhe ligar as mãos.

„ Os esforços que elle fez logo , que ficou suspenso ; a agitação das mãos que buscavão naturalmente o livrar-se da corda ; as contorsões do semblante , que acompanhão necessariamente este estado horrivel , e outras muitas circumstancias , que por horrorosas não devem ser descriptas , presentavão hum dos mais horriveis espectaculos , que a idéa humana he capaz d'imaginar. A natureza corria rapidamente neste infeliz para a sua dissolução ; os nervos tremulos , e convulsos , os braços estendidos sem acção , e as pallidas sombras da morte cobrindo-lhe já o semblante , annunciavão o momento fatal , que o hia privar da vida. A força de tantos objectos tocantes determinou por fim hum

„ dos espectadores a pedir que o des-
 „ atassem ; o que s'executou n'um
 „ instante. Sangrou-se o infeliz enfor-
 „ cado , que com admiração geral
 „ dos assistentes deo alguns signaes
 „ de vida , e abriu insensivelmente
 „ os olhos. O primeiro effeito do res-
 „ tabelecimento dos seus sentidos ,
 „ mostrou quaes tinham sido os obje-
 „ ctos que o occupavão nos seus ul-
 „ timos momentos , pelo modo terno
 „ com que s'informou de sua mulher.
 „ Ella tinha ficado estendida com hum
 „ desmaio sobre a terra , a pouca dis-
 „ tancia daquelle sitio , desde o mo-
 „ mento em que ouvira a fatal senten-
 „ ça , que condemnava o infeliz ma-
 „ rido a perder a vida. Depois de s'
 „ informar do estado de sua mulher
 „ voltou a vista para os filhos , que
 „ juntos á porta da casa choravão cons-
 „ ternados . . . Logo , que os Milicia-
 „ nos o virão restabelecido aos seus
 „ sentidos , continuarão a determinar-
 „ lhe que confessasse o crime , de que
 „ o accusavão ; mas elle negou sem-
 „ pre com a mesma firmeza com que
 „ tinha principiado. Vendo , que não
 „ conseguirão a confissão que preten-
 „ dião , determinarão novamente tor-
 „ na-

„ na-lo a enforçar. Para que me fizes-
 „ tes voltar outra vez á vida , lhes
 „ disse elle, se me querieis matar : eu es-
 „ taria agora morto , e livre de sof-
 „ frer esta segunda crueldade. Eu re-
 „ pito pela ultima vez , que sou in-
 „ nocente ; fazei de mim o que qui-
 „ zerdes. Espirito Supremo do Uni-
 „ verso , tu que conheces o interior do
 „ meu coração , e a minha innocencia
 „ ajuda-me a prova-la.

„ Elle terminou este discurso a
 „ chorar , voltando-se para a mulher ,
 „ e para os filhos. A força destas sen-
 „ sações , o tornarão por alguns ins-
 „ tantes estúpido , e immovel , mas
 „ tornando a tomar algum movimen-
 „ to , foi outra vez para o pé dos que
 „ preparavão novamente a corda para
 „ o enforçar.

„ José Wilson , lhe disse então o
 „ Commandante , a opinião de todos
 „ estes homens vossos compatriotas , e
 „ vizinhos he de que sois culpado , e
 „ a sua vontade he que percais a vida ,
 „ assim como a merecem perder to-
 „ dos os que são traidores á sua pá-
 „ tria. Nós vos concedemos dez mi-
 „ nutos para vos reconciliar com Deos.
 „ Pois que eu devo morrer , disse
 „ elle ,

„ elle , cumpra-se a vontade de Deos ;
 „ e ajoelhando ao pé de sua mulher
 „ pronunciou a oração seguinte. Per-
 „ doai-me Deos , e Senhor Soberano ,
 „ neste momento de tribulação d'es-
 „ piritito , e d'afflicção corporal , per-
 „ doai-me os meus peccados ; dai-me
 „ huma porção de Graça sufficiente
 „ para soffrer até o fim do meu sacri-
 „ ficio , e para deixar este Mundo com
 „ valor de homem , e com confiança
 „ de Christão. Não desprezeis o arre-
 „ pendimento d'um coração sincero ,
 „ que não commetteo nunca grandes
 „ crimes ; mas que s'esqueceo mui-
 „ tas vezes de vós. Eu protesto da
 „ minha innocencia para o vosso Au-
 „ gusto tribunal , o unico onde não
 „ he necessario o soccorro de testemu-
 „ nhas , e justificações para distinguir
 „ a verdade da mentira. Vós que son-
 „ dais os corações , e que conheceis os
 „ meus sentimentos , manifestai a mi-
 „ nha innocencia , e recebei o arrepen-
 „ dimento d'um minuto , como a con-
 „ pensação de todos os meus pecca-
 „ dos. Soberano da Natureza ! Senhor
 „ de Misericordia ! Ouvi as súplicas
 „ d'uma infeliz creatura , que se apro-
 „ veita do ultimo momento da sua

„ vi-

„ vida , para recommendar á vossa
 „ bondade paternal huma viuva , e
 „ os innocentes orfãos , que ficão sem
 „ protecção , e sem amparo sobre esta
 „ miseravel terra d'amarguras. Tende
 „ compaixão de mim , e soccorrei estes
 „ infelices ; os unicos objectos que
 „ me ligão á terra , e que tornão tão
 „ amargo o ultimo , e terrivel sacri-
 „ ficio que vou consumir.

A sinceridade , e o tom compassivo
 destas supplicas , enternecêrão o Capi-
 tão , que envergonhando-se de ter obra-
 do tão precipitadamente , disse aos
 soldados , que elle podia ser innocen-
 te , e que era justo deixa-lo , muito
 mais não sendo elles Juizes compe-
 tentes para o condemnar. Os soldados
 concordárão logo com o Capitão , di-
 zendo que estimavão que elle fosse in-
 nocente , e consentirão em que se en-
 tregasse á sua familia. „ José Wilson
 „ lhes deo os agradecimentos , com
 „ huma voz ainda tremula , e fraca. A
 „ revolução occasionada pela mudan-
 „ ça repentina da morte á vida , este-
 „ ve em termos de lhe ser fatal. Elle
 „ principiava a desmaiar-se , quando o
 „ mesmo soldado que o tinha sangra-
 „ do , lhe tornou a abrir a sangria :

„ ope-

„ operação que lhe servio de grande
 „ utilidade . . . Sua mulher parecia co-
 „ berta com o veio da estúpida insensibi-
 „ lidade ; o seu coração , esgotado pela
 „ força das sensações , tinha cessado
 „ de sentir , e era indifferente a todas
 „ as impressões. Este estado d'insensi-
 „ bilidade foi o mesmo que lhe sal-
 „ vou a vida. Do momento , em que
 „ ouvira a segunda , e terrivel con-
 „ demnação de seu marido , tinha fi-
 „ cado assentada sobre o tronco d'uma
 „ arvore sem movimento , com as
 „ mãos encostadas nos joelhos , escondendo o semblante , e com os cabel-
 „ los soltos sobre os hombros. Onde
 „ acharei eu palavras , e expressões
 „ que possam pintar a sua alegria , e o
 „ primeiro sorriso , que annunciou o
 „ restabelecimento da sensibilidade ? A
 „ sua alegria pareceo quasi frenetica ;
 „ mas foi moderada por huma grande
 „ torrente de lagrimas : orvalho saudavel , que a natureza nos deo , para
 „ mitigar a amargura das nossas dores.
 „ As lagrimas forão seguidas de gritos inarticulados , e de monosylla-
 „ bos eloquentes , que exprimião o
 „ excesso do prazer , e o fervor do re-
 „ conhecimento , juntos aos mais vivos

„ trans-

„ transportes para o Ceo , e a outras
 „ muitas acções , mais faceis de conceber , do que d'explicar.

„ Elles s'abraçaráo com toda a
 „ energia do sentimento ; sem poder
 „ pronunciar huma só palavra. Esta
 „ mistura de prazer , e d'afflicção , teria
 „ compungido os corações mais endu-
 „ recidos , e insensíveis. Ella correo a
 „ casa , a buscar os filhinhos , que a
 „ fraca voz do pai chamava em vão.
 „ Que tiveste , lhe disserão elles , que
 „ tiveste pai ; ha muito tempo que
 „ nós choravamos por vós , e por
 „ nossa mãe. Abraçai-me , lhes respon-
 „ deo elle , abraçai-me , meus queri-
 „ dos filhos. Vosso pai julgava que
 „ não gozaria mais este doce prazer ;
 „ mas a Providencia de Deos o per-
 „ mitrio , compungindo os corações
 „ de nossos vizinhos. Abraçai-me , meus
 „ filhos ; vosso pai he infeliz ; mas
 „ não he culpado . . . Elles o ouvirão
 „ com huma attenção proporcionada
 „ ao seu entendimento , e as suas la-
 „ grimas continuarão a correr : forão
 „ as ultimas desta tocante aventura.

„ A mesma Humanidade teria ti-
 „ do prazer a pintar esta scena : ella
 „ foi tão energica , que penetrou os

„ CO-

„ corações dos Espectadores , obri-
 „ gando-os á piedade , e ao arrependi-
 „ mento. Tal he a natureza do cora-
 „ ção humano. A' mais terrivel cata-
 „ strofe , ao mais horroroso espectacu-
 „ lo , que a discordia das guerras ci-
 „ vis pôde produzir , succedeo huma
 „ scena tão edificante , que todas as
 „ almas virtuosas desejarião presen-
 „ ciar. O' virtude ! Tu não és huma
 „ quimera , tu existes , sublime presen-
 „ te do Ceo ! Tu repousas secretamen-
 „ te no interior do coração dos ho-
 „ mens , sempre prompta para repa-
 „ rar os effeitos do vicio , e para hon-
 „ rar o Genero humano , quando não
 „ és suffocada pela força violenta das
 „ paixões ! „

CAPITULO VI.

Continuação da mesma historia.

NO fim desta terrivel scena , achei que era já tarde para concluir o negocio , que fazia o objecto da minha pequena jornada , e voltei outra vez para minha casa , com a imaginação occupada das tristes representações , que acabava de presenciar. A

pru-

prudencia he huma virtude necessaria para nos conduzir pelo caminho da sabedoria , e para nos livrar de muitos males ; mas a reunião de todos os seus esforços não basta para evitar milhares de perigos , que a mesma ordem das causas faz succeder , quando menos se esperão. Prever , e prevenir todos os acontecimentos , que podem succeder , he huma empresa superior á toda a sabedoria humana. As medidas que parecem algumas vezes as mais prudentes , e as mais ajustadas , podem produzir effeitos oppostos aos fins para que são dirigidas. O Mundo he a muitos respeitos semelhante a hum baralho de cartas , onde muitos dos seus acontecimentos se combinão ao acaso , e onde a maior prudencia consiste unicamente n'um cálculo de probabilidades , que pôde ser innumereveis vezes fallivel. Tal he a condição das cousas humanas !

Depois de ter andado meia legoa de caminho , encontrei quatro soldados , que me dilatarão , para s'informarem de quem eu era , donde vinha , e do meu destino. A minha reposta foi : que eu era hum cultivador daquellas vizinhanças , que tinda sahido a nego-
cios

cios precisos , e que me recolhia outra vez para minha casa. Tudo isso he mentira , me respondeo hum delles ; porque vós sois hum espia dos Salvagens. Horrorisado com huma imputação tão ímpia , e tão falsa , quiz persuadillos do contrario , por conhecer que era o unico partido , que me ficava , em circumstancias tão críticas , e arriscadas ; mas as persuasões , e a linguagem da verdade que fallava a meu favor , longe de produzir o effeito desejado , não servirão senão para os irritar , inflammando cada vez mais o fogo da sua raiva. E como poderião as vozes da verdade persuadir hum rancho de calumniadores , que esquecendo-se de Deos , e da Humanidade , tinhão perdido os sentimentos de consciencia , e buscavão expressamente todos os pretextos que podião excogitar , para nutrir a raiva , e a ambição que os devorava. Nenhum delles estava certamente persuadido ; de que eu era hum espia , ou traidor , mas buscavão este meio de me caluniar com tanta indignidade para pretertar a vil ambição que os conduzia a privar-me da vida , para me roubarem. O' guerra civil ! Terrivel flagello

lo da humanidade ! Os estragos , e a desolação que tu fazes sentir entre todos os Póvos , onde estendes o teu furor , bastarião para te fazer odiosa , e detestavel , sem que precisasses inflamar os corações com o fogo da raiva , da discordia , e de todos os outros vicios , que tornando os homens em monstros , os faz esquecer das suas obrigações , das Leis , e dos Altares !

Conhecendo que o principal designio destes soldados era de me privar da vida para me roubar , metti a mão na algibeira , e tirando todo o dinheiro que levava comigo , que seriam dez , ou doze chelins , hia a dallos a hum delles , quando outro me deo huma grande pancada na mão , fazendo-os saltar todos na estrada. Neste mesmo momento appareceo hum Official com mais alguns soldados , pertencentes todos á mesma partida , e perguntando o que era aquillo , os quatro soldados respondêrão , que eu era hum espia , que os queria comprar ; e derão por testemunho do que dizião os chelins espalhados pelo chão. Eu fui então tratado indignamente pelos soldados , que me terião assassinado alli

mesmo, se o Official os não suspendesse, dizendo que era necessario obrigar-me a descobrir os meus intentos, e as pessoas que fossem complices comigo. Em virtude disto, fui conduzido até á primeira povoação, com as mãos presas atraz das costas, soffrendo os insultos dos soldados, como se eu fosse realmente hum traidor, e hum inimigo da Patria.

Como era já noite, quando chegámos á primeira povoação mettêrão-me n'uma casa terrea, ligado de pés, e mãos estendido sobre o chão, com quatro sentinellas para me guardarem até o dia seguinte, em que fazião tenção de m'executar; as sentinellas erão dous soldados, e dous paisanos. O negro véo da melancolia veio cobrir logo o meu consternado coração, e despertar na minha lembrança todas as scenas sanguinolentas, que eu mesmo tinha presenciado nesta horrivel guerra. As escuras sombras da morte cobrindo o semblante do pobre José Wilson, enforcado n'uma arvore, e o espectáculo de sua mulher, e de seus filhos, erão entre todas estas idéas funebres, as que se pintavão mais vivamente na minha perturbada imaginação;

ção; talvez por serem as mais recentes, ou porque me representavão o triste destino que m'esperava. Concebi muitas vezes o pensamento de mandar chamar a minha querida esposa, para lhe recommendar a educação de nossos filhos, e algumas disposições necessarias; mas conhecendo a sensibilidade do seu coração temia d'expôr a sua vida chamando-a a presenciar o horrivel espectáculo da minha execução. O receio da sua morte, e do desamparo, em que ficavão os meus pobres orfãos combatião fortemente os grandes desejos, que eu tinha de me despedir della, e de lhe dizer o ultimo a Deos. Triste, e fatal alternativa!

No momento, em que me via mais agitado destes funebres pensamentos, senti cortar os cordeis, que me ligavão; e olhando para examinar que mão benéfica me soccorria, vi os dous soldados, e hum paisano dormindo a somno solto, e o outro que me soltava, pondo o dedo no nariz para me pedir silencio, e fazendo-me signal de que o seguisse sem estrondo. Eu seguí este virtuoso hom/m, que me fez o curso seguinte, logo que nos vimos fóra de perigo.

Os soldados , me disse elle , tem espalhado por toda a povoação que vós sois realmente hum espia , e hum traidor ; e a persuasão desta falsidade tomou já tanta força , que ha quem se atreve a dizer , que vos reconhece pelo mesmo conductor dos dous salvagens , que forão vistos atravessando os bosques. A vossa morte sería infallivel , e o que eu temia mais era que fosse acompanhada de tormentos crueis , para vos fazer descobrir os pretendidos complices do delicto que vos imputão. Sabendo as vossas tristes circumstancias , estimei ser huma das sentinellas nomeadas para vos guardar ; porque prevendo que a fadiga dos meus companheiros os faria facilmente adormecer , esperava poder fazer-vos este serviço. Esta acção generosa he huma divida real , que o meu coração conserva ha 5 annos , para a vossa respeitavel esposa , por hum grande beneficio que me fez , e que acompanhou de circumstancias , que fazem honra á mesma virtude.

Hum dia , tendo minha mulher doente com huma febre podre , e dous filhos com bexigas , vi chegar os Officiaes de justiça a penhorar-me huma uni-

unica vacca , que tinha , e os póbres moveis da minha casa por amor de 5 guinés , que me não tinha sido possível pagar. Julgai da minha consternação em semelhantes circumstancias. Lembrando-me de que o pai de vossa mulher tinha dado grandes provas d'humanidade , soccorrendo os vizinhos que o occupavão nas suas afflicções , pedi algumas horas d'espera , e corri a sua casa a pedir-lhe os 5 guinés emprestados para evitar a penhora , e talvez a morte de minha mulher , que no estado da sua molestia era incapaz de resistir a este golpe. O meu bom vizinho não tinha então mais de dous guinés , que me deo , derramando lagrimas , por me não poder remediar completamente a minha afflicção. Sua filha Justina , que estava presente , foi buscar hum dos seus cordões d'ouro , que entregou a seu pai , dizendo-lhe estas palavras : que , meu pai , deixaremos nós ir o nosso vizinho sem o soccorrer inteiramente , occupando-nos pela primeira vez n'um lance de tanta consternação ! Eu confesso que não poderia ter nunca hum só momento de socego , se sua mulher morresse , podendo eu ter concorrido d'algum modo para

lhe salvar a vida. Eis-aqui este cordão, que o vá empenhar, para remir esta vexação; mas que tenha grande cuidado de occultar tudo a sua mulher, para evitar o progresso da sua molestia. O pai passando o cordão para a minha mão, ficou com hum dos dous guinés, dizendo, que levasse o outro, com o cordão, e como eu tinha ouvido a sua filha, não precisava elle dizer-me mais nada. Os lances extraordinarios de beneficencia, produzem algumas vezes effeitos tão fortes, como a dor: eu fiquei quasi petrificado vendo tanta bondade, e sahi depois de lhes ter elado os agradecimentos, com expressões entrecortadas, e fui remediar a penhora.

Dous annos se passarão depois disto, sem que a pezar de todos os meus esforços, me fosse possível desempenhar o cordão, para satisfazer ao que devia. O meu desejo era de me mostrar agradecido, e de cumprir com as obrigações de honrado; mas as minhas medidas sahião sempre erradas, como succede regularmente a todas as medidas dos pobres. No fim de dous annos, e poucos dias depois do ajuste do vosso casamento, recebi hum recado

do de Justina, para que lhe fosse fallar. Eu olhava como huma cousa segura, e determinada, que ella me queria pedir o seu cordão, para lhe servir no dia das suas nupcias; as circumstancias fazião parecer justo o meu modo de pensar. Eu, além da impossibilidade de o desempenhar, tinha minha mulher de parto, sem meios de acudir ás despesas, que semelhantes occasiões fazem sempre necessarias. Não obstante tudo isto obedeci, e fui fallar-lhe; mas cheio de confusão, e de melancolia, pela impossibilidade de satisfazer a divida, para que suppunha que ella me chamava.

Esta virtuosa donzella estava já a esperar-me n'um pomar perto da sua casa, onde dissipou a minha illusão, e confundio todos os meus raciocinios, por hum excesso de generosidade, que parecerá incrível n'uma idade ainda tão tenra. Eu sei muito bem, me disse ella, os bons sentimentos que vos animão, e que me não tendes satisfeito pela impossibilidade invencivel, em que vos achais. A noticia do meu casamento, que deveria causar-vos alguma alegria, como vizinho, e amigo da nossa casa, terá servido a con-

tristar-vos , suppondo-a como hum motivo para vos pedir o meu cordão , ou ao menos para me despertar mais fortemente a lembrança da vossa falta. Enganais-vos , meu bom vizinho , se pensais assim dos meus sentimentos. Eu sei que a pobreza não he hum crime , e longe de vos querer affligir , desejo concorrer para vos livrar do cuidado , que necessariamente vos ha de causar a vossa falta involuntaria. Tambem sei que vossa mulher pario huma menina , de quem eu tenho grandes desejos de ser madrinha : eis-aqui oito guinés de que eu faço já presente á minha afillhada ; e como he dinheiro propriamente meu , quero que conserveis sobre isto hum perpétuo silencio. Desempenhai o cordão , e trazei-o amanhã a meu pai , e o resto do dinheiro applicai-o para as despesas da vossa casa. Convidai-me para comadre diante da minha familia , e ficai seguro , de que não só vos hei de valer em tudo o que depender de mim ; mas que tambem hei de tomar conta da minha afillhada , como se fosse minha filha.

Hum excesso de generosidade tão extraordinario , quando eu menos o

esperava , produzio hum movimento tão forte no meu coração , que me não deixou proferir huma só palavra. As lagrimas de reconhecimento ; e d'alegria , que derramei abundantemente , exprimirão a minha gratidão d'um modo mais eloquente , do que o terião talvez feito os mais energicos discursos. Ella se retirou logo , e eu fui contar a minha mulher esta grande generosidade , obedecendo em tudo ás suas determinações. Vede agora , continuou este homem , se tenho razão para obrar deste modo , e corresponder tambem aos grandes beneficios que devo á vossa esposa. O meu designio era de vos cortar os cordeis , e de me fingir dormindo como os outros , para que se não soubesse quem era o culpado ; mas agora estou prompto a acompanhar-vos para onde vós quizerdes. Eu lhe dei grandes agradecimentos , e lhe pedi que voltasse para o seu posto a fingir-se dormindo , segundo o seu primeiro intento ; porque era melhor do que desamparar a sua familia , no que consentio voluntariamente , e eu continuei o meu caminho para minha casa , para me despedir da minha esposa.

Eu a achei ainda a pé, inquieta, e sobresaltada, pela incerteza do meu destino, em tempos tão calamitosos. Contei-lhe em poucas palavras tudo o que me tinha succedido, e depois de a abraçar ternamente, e de lhe recomendar a educação de nossos filhos, peguei n'uma espingarda, e em algum dinheiro, e parti tomando o caminho dos bosques, com animo de os atravessar, e ir sahir a algum paiz onde esperasse a noticia da paz, para me recolher depois de serenadas as tempestades. Como era noite escura não voltei para traz, e só depois de ter andado muito caminho, e estar perto dos bosques, senti esta infeliz creatura chorando atraz de mim, como hum cordeirinho balando em procura da perdida mãe.

He inutil gastar tempo para dizer qual seria o excesso da minha consternação, e da minha dor neste lance apertado. Depois de nos introduzirmos n'um bosque, perguntei-lhe que designio era o seu seguindo-me daquelle modo. O meu designio, me respondeo ella, he de te acompanhar pelo meio de todos os perigos, e de morrer onde tu morreres. O resto da noite, que pas-

sã-

sámos ambos no bosque, foi todo necessario para a persuadir da impossibilidade de me poder acompanhar, o que eu não conseguiria com todas as minhas razões, se lhe não fizesse olhar o desamparo em que ficavão os nossos filhos, como o cumulo de todas as nossas desgraças. Com effeito a grande ternura, com que ella os amava, venceu a repugnancia que tinha de me deixar; e conseguí o fazer com que voltasse outra vez para casa, depois de nos abraçarmos muitas vezes, com todos os transportes de quem suppunha, que se despedia pela ultima vez. Como era já manhã cheguei com ella á borda do bosque, donde a acompanhei com a vista, em quanto a disposição do caminho o permittio; e desde que a não pude ver, entrei pelos bosques, tão cheio de tristeza, e de melancolia, que me parecia que levava todo o mundo ás costas.

Depois d'oitto dias de jornada quasi sempre por bosques, e fugindo de me chegar ás Povoações dos Salvagens da nossa vizinhança, encontrei huma grande partida de Hurões, com alguns prisioneiros d'outros Salvagens a quem tinham feito a guerra. O meu primei-

ro

ro movimento foi de lhes entregar a minha espingarda , e de me lançar aos seus pés , implorando a sua protecção , por todas as acções que me parecião mais proprias para este fim ; mas elles m' a entregáão outra vez , e fazendo-me levantar com todas as demonstrações d'amizade , quizerão que os acompanhasse. Logo que chegou a noite pregáão estacas no chão , e estendêrão os prisioneiros sobre a terra , ligando-os a estas estacas pelos pés , pelas mãos , e pelo pescoço , d'um modo tão cruel , que lhes não deixava a mais pequena acção , ou movimento em todo o corpo. No dia seguinte chegámos á povoação , onde fiquei admirado da recepção barbara , que se fez aos pobres prisioneiros. Levados em triumpho de cabana , em cabana , cada mulher , e cada rapaz lhes fazia algum máo trato : huns arrancando-lhes dentes , outros espetando-lhes páos , e outros tratando-os ainda com mais indignidade. Observei entre tudo isto , que os não mutilavão , nem ferião mortalmente , e informando-me da causa que os embarçava de adiantar até este ponto os seus furiosos procedimentos , soube que o não podião fazer sem li-

cen-

cença dos guerreiros , e que os guerreiros a não concedião quasi nunca. No fim desta cerimonia barbara forão conduzidos para differentes cabanas , onde as viúvas dos que tinhão morrido na guerra , escolhêrão os que quizerão para substituir seus maridos. Os outros forão condemnados á morte : destino sempre infallivel de todos os que não são escolhidos para substituir algum dos guerreiros , que morrerão combatendo.

Os que se destinão á morte são algumas vezes tambem tratados , como se tivessem a felicidade de ser adoptados. Como devem ser immolados ao Deus da guerra são victimas que se engordão para o sacrificio. Oculta-se-lhes regularmente o seu destino , porque seria preciso guarda-los com mais cautela se o soubessem. A excepção de lhes pintarem os semblantes de negro , são tratados com todos os signaes d'affabilidade , e sempre com os nomes de Irmãos , de Sobrinhos , ou de Tios , segundo a qualidade das pessoas , de quem a sua morte deve apaziguar os manes , ou que elles suppõem que irão substituir. Chega-se até o ponto de lhes dar donzellas , para lhes servirem de mulheres o tempo que lhes resta de vida.

Che-

Chegado o momento da execução entrega-se cada hum destes infelices padecentes a huma mulher , que tornando-se em furia infernal passa das maiores caricias aos ultimos excessos de furor , e de vingança. Esta furia principia invocando a sombra da pessoa que quer vingar , dizendo-lhe que se lhe prepara huma grande festa , em que a querem apaziguar offerecendo-lhe com abundancia a bebida da vingança . . .

Hum pregoeiro faz sahir o captivo da cabana , declarando as intenções da pessoa que decide da sua sorte , e acaba exhortando os rapazes a que busquem todos os meios de o atormentar. Outro diz ao paciente que o vão queimar , mas que tenha paciencia , a quem elle responde d'ordinario friamente , agradecendo-o , e dizendo-lhe que faz bem. Depois disto he conduzido ao lugar do supplicio , com huma confusão geral dos gritos de todas as pessoas da Povoação.

O uso he de o ligar a hum poste pelos pés , e pelas mãos ; mas de modo que se possa voltar com facilidade ao redor deste mesmo poste. Quando se faz a execução dentro d'huma ca-

bana , ou quando se não teme que elle fuja , deixão-se-lhe os pés , e as mãos livres , para que pôssa correr d'uma para outra parte. Elle canta regularmente hum cantico de morte antes do supplicio : depois faz o recitado das suas acções , quasi sempre em termos insultantes para os que o ouvem , tratando-os de fracos , e de cobardes , e fazendo huma relação dos parentes que lhes tem morto na guerra , e acaba exhortando-os a que o não poupem. Todos os habitantes da Aldéa , sem excepção d'idade , nem de sexo são outros tantos algozes que o tyrannizão. A gente da cabana , onde elle tem vivido , he a unica que lhe não faz mal. Principia-se ordinariamente queimando-lhe os pés , depois as mãos , e successivamente todo o corpo , subindo até á cabeça. O supplicio dura algumas vezes toda huma semana. Os que cahem segunda vez em escravidão , tendo fugido depois de ser adoptados , soffrem huma morte ainda mais cruel ; porque os olhão como filhos ímpios , e ingratos , que se voltarão contra os seus parentes , e bemfeitores : a vingança he então sem limites.

Os captivos que hão estão ligados

dos tem liberdade para se defenderem, ainda que sejam executados fóra das cabanas. Os tormentos são então incomparavelmente maiores; mas elles accetão esta liberdade, menos com a esperança de salvar a vida, do que para vingarem a sua morte, e morrer como guerreiros. Hum Capitão Iraucano, que podia escapar-se no combate, preferio a gloria de morrer combatendo á vergonha de se deshonrar fugindo; mas teve a infelicidade de cahir vivo em poder dos seus inimigos. A Povoação para onde o conduzirão tinha alguns Missionarios, aos quaes se concedeo a liberdade de o tratar; e como lhe achárão huma grande docilidade, aproveitárão a occasião para o converter, e baptizar. Elle foi queimado alguns dias depois com outros companheiros, e mostrou tanta constancia que chegou a admirar os mesmos Salvagens. Como o não ligárão, julgou que devia não obstante a sua conversão, fazer todo o mal que pudesse aos seus inimigos. Fizerão-no subir a hum theatro, onde lhe applicárão ao mesmo tempo fogo por tantos lados, que não pôde resistir, mas teve a constancia de se mostrar insensivel.

vel. Hum dos seus companheiros que era atormentado a pouca distancia dalli, deo alguns signaes de fraqueza; mas elle teve o cuidado de o animar, e com tanto effeito, que o vio morrer com todas as demonstrações de valor. Isto enfureceo tanto os seus inimigos que buscárão todos os meios de lhe fazer dar algumas demonstrações de sensibilidade, tiverão a lembrança de lhe esfolar, e arrancar a pelle da cabeça. A violencia da dor foi tão forte que o fez cahir sem signal algum de vida, e como o julgárão morto todos se retirárão. Passados alguns momentos recuperou novamente os sentidos, e levantando se tomou hum grande tição com ambas as mãos, com que desafiou os seus inimigos a hum segundo combate. Espantados da sua resolução, tornárão a armar-se para o atacar, huns com ferros ardentes, e outros com tições; mas não obstante a grande desigualdade, temêrão os grandes esforços de valor com que elle os repellia, e forão obrigados a retroceder. Entrincheirado com a fogueira, e com a mesma escada que lhe tinha servido para subir ao theatro, foi por muito tempo o terror de todos os seus

inimigos ; mas querendo retirar-se d'um tição com que lhe atirarão , tropeçou , e cahio em seu poder. Enfurecidos ainda mais pelo terror que elle lhes tinha causado , gastarão muito tempo a atormenta-lo com todas as crueldades que pudêrão excogitar , até que o lançarão sobre hum brazido , onde o deixarão julgando-o já morto.

Elles s'enganarão ; porque o virão descer do cadafalso armado de tições , quando menos o pensavão ; e correr pela povoação , como quem a queria incendiar. O horror que isto causou foi tão grande , que ninguem s'atreveo a fazer-lhe frente , até que cahindo no chão embaraçado n'um páo , dos muitos com que lhe atiravão de diferentes partes , se lançarão tumultuosamente sobre elle. Cortarão-lhe os pés , e as mãos , e rolarão-no depois disto sobre brazas ; o sangue que lhe corria de diferentes partes quasi extinguiu o lume. Puzerão-no em fim debaixo do tronco d'uma arvore acceso , e a povoação se juntou toda ao redor d'elle para gozar o prazer de o ver queimar. Elle fez ultimamente hum grande esforço , que renovou o horror , que foi de se

ar-

arrastar sobre os cotovelos , e sobre os joelhos com tanto vigor , que obrigou os circumstantes a recuar. Os Missionarios se chegarão então a elle , e lembrando-lhe os sentimentos da Religião que lhe tinham inspirado , o exhortarão a morrer como Christão. Elle os attendeo com signaes de tranquillidade até que hum Salvagem lhe cortou o pescoço (1).

Eu vi hum Salvagem , que soffreo por espaço de cinco dias continuados , os tormentos mais crueis , e variados , que a imaginação pôde excogitar , sem derramar huma só lagrima. Em lugar d'implorar a piedade dos seus tyrannos , parecia insensivel á dor , e provocava cada vez mais a raiva dos que o atormentavão , incitando-os com injúrias , e com tudo o que lhe podia lembrar. Eu não tinha ainda formado idéa do ponto , onde pôde chegar o sofrimento humano , antes de presenciar estas execuções espantosas , e terriveis. O heroismo que estes Salvagens unem ao desprezo da dor , he sem dúbida a

ver-

(1) *Histoire General des Voyages* Tom. XV. Vede a mesma Obra sobre o que se segue a respeito dos costumes dos Salvagens.

verdadeira causa da sua constancia. A educação, e o capricho produzem algumas vezes prodigios, que parecem superiores á nossa natureza.

Hum Europeo, que teve a infelicidade de cahir prisioneiro destes Póvos, vendo-se já ligado á estaca onde devia morrer, com o mesmo genero de morte, recorreo a hum estratagemata feliz, para enganar os seus tyrannos, e evitar os tormentos dolorosos, que lhe preparavão. *Eu tenho hum segredo, lhes disse elle, para fazer os homens invulneraveis, que me ensinou hum grande magico da minha amizade, no tempo em que assentei praça. Vós fostes testemunhas de que os vossos tiros me não fizeram huma só pinta de sangue e da constancia com que combati podendo salvar-me pela fugida. Eu não peço a vida, mas a gloria de vos revelar este grande segredo, para fazer invencivel a Nação mais valorosa de todo o mundo. Deixai-me sómente huma mão livre para fazer as ceremonias do encanto, de que quero fazer experiencia sobre mim mesmo em vossa presença.* Como a ignorancia foi sempre credula sobre os objectos que

a interessão, os Salvagens soltarão huma mão ao paciente, com a qual fez certas acções, acompanhadas de palavras, que chamava encantadoras, e disse a hum delles, que lhe descarregasse sobre o pescoço huma cutilada com toda a sua força, porque a espada havia de saltar, sem o ferir; mas que a não desse antes de lhe fazer signal; porque o encanto não fazia effeito se lhe faltasse huma só palavra. Acabada a fingida cerimonia fez o signal, e o Salvagem descarregou huma cutilada tão forte, que lhe cortou a cabeça, ficando todos envergonhados de ter cahido n'um engano tão grosseiro.

Alguns destes póvos tem costumes tão barbaros, que parecem contrarios aos primeiros sentimentos da natureza; huns comem as mulheres depois que cessão de parir, e outros devorão os proprios filhos, e lastimão depois a sua perda. Em algumas partes casa hum homem com muitas mulheres, e em outras huma mulher com muitos homens. Que contradicções, e que differenças se não encontram entre a multidão de póvos que habitão este globo! Eu passei depois entre huma Na-

ção, onde os homens casavão com muitas mulheres, com direito de as punir de morte por qualquer pequena infidelidade. O que achei de mais extraordinario, foi o ver que elles as prostituão aos seus hospedes, aos quaes offerecião regularmente as mais formosas. Huma tal extravagancia prova que o direito da força tinha presidido nã Legislação destes Póvos. As suas Leis serião inteiramente contrarias, se as mulheres fossem as mais fortes.

Aborrecido de costumes tão barbaros, deixei estes Póvos, e fui atravessando desertos, e bosques, até que entrei nos dominios d' Hespanha, donde passei para os de Portugal. Hum dia em que costeava hum grande lago, vi hum animal que deitando a cabeça fóra d'agua, deo hum berro tão forte como o trovão. A cabeça deste animal era semelhante á de hum boi, mas sem cornos; e a julgar do corpo pela proporção da cabeça, era d'uma grandeza muito superior á mesma baléa. Fugindo deste sitio, cheguei em poucos dias á Capital do Mato Grosso, onde algumas pessoas me segurarão, que tinham visto o mesmo animal. Do Mato Grosso fui atravessando

do desertos immensos, sempre em companhia de diversos mineiros que fazião aquelles transitos; e cheguei ao Rio de Janeiro, onde achei hum navio, que fazendo yélla de Buenos Aires para Cadiz, tinha entrado naquelle porto para crenar. Vendo-me ja muito falto de meios, embarquei por marinheiro neste navio, com o desighio de passar de Cadiz ás Antillas, para me informar da minha familia. No mesmo navio hia tambem hum Hespanhol, que se recolhia para a sua terra, com mais de duzentos mil pêzos, que tinha ganhado na Colonia, e em Buenos Aires. Eu tomei logo amizade com este Hespanhol, e cheguei a enternece-lo tanto com o recitado da minha historia, que me prometteo o dinheiro de que precisasse para a minha viagem. Os seus sentimentos erão tão bons, que tinha destinado já a maior parte do seu dinheiro, para amparar orfãos, para soccorrer viuvas, e para fundar hum hospital para curar os pobres da sua terra, e os passageiros necessitados, que passassem por ella. De que servem os designios dos homens, quando a fortuna os quer destruir. Todos estes projectos

se tornarão em fumo , quando parecião mais perto de se poder realizar. O nosso navio foi tomado por hum corsario Inglez no mesmo dia , em que havia de entrar em Cadiz , e conduzido a Portsmouth ; eu fui mettido no Castello de Forton , e o pobre Hespanhol teve a dor de se ver despojado de todas as suas riquezas , na avançada idade de 74 annos. Que estranha ordem de causas ! Os arrebatadores forão gozar sem remorsos da fortuna que este infeliz tinha ganhado por meios legitimos , deixando-o quasi nú , reduzido a huma horrivel pobreza , n'um paiz onde , nem ao menos entendia a lingua para pedir huma esmola. Tal he o direito da guerra ! Taes são ainda os principios do Seculo de Filosofia , e de luzes ! Eu fiquei sete mezes neste Castello , onde me davão huma ração mais do que sufficiente para me sustentar , mas não tinha senão huma má coberta , e o frio era tão forte , que cada noite me parecia a ultima da minha vida , suppondo que morria congelado.

No fim de sete mezes fui solto por occasião da mesma paz , em que Inglaterra reconheceo a independencia das

das Colonias. Logo que me vi em liberdade parti para Londres com o designio de m'informar dalli por supposta pessoa , do que tivesse succedido em Pamplona a meu respeito ; mas achando oportunidade d'embarcar por marinheiro n'um navio , que fazia vela para Jamaica , abandonei o primeiro projecto , para seguir as inclinações mais fortes do meu coração , que me attrahião invencivelmente para os principaes objectos da minha ternura.

No fim de 45 dias de viagem chegámos á Jamaica , onde no dia seguinte , ouvi ler a copia d'uma carta , datada de Grenoble , e concebida nestes termos.

Ha pouco succedeo aqui hum caso que parece inteiramente novo. Hum criado accusado por seu amo de lhe ter roubado huma caixa , cheia de peças d'ouro , e diamantes foi prezo , e condemnado á morte. Este criado vendo-se já debaixo da forca , proximo ao seu ultimo momento , fez a falla seguinte. Eu attesto o Ceo, e a Terra , de que sou innocente do crime , que me conduz a este patibulo ; e aviso os Juizes para que examinem com mais circumspecção as provas , que devem de-

cidir da vida dos homens. Eu confesso que mereço a morte, não por este crime supposto, mas por outros incomparavelmente mais horríveis, e mais dignos da execração pública. Recebendo huma vez em Caragoça huma bofetada d'um cadete em circumstancias, em que me era impossivel o despique, jurei no meu coração de não socegar em quanto não traspasasse o do meu inimigo, e dissimulei 8 annos a vingança até que tive occasião de me satisfazer. Entrando a servir hum Official do mesmo Regimento, para esperar huma conjunctura favoravel para a minha vingança achei huma occasião que favoreceo os meus projectos. Meu amo, e o meu inimigo tiverão hum desafio em Pamplona, e eu depois que os vi prezos, publiquei que meu amo intentava matar o outro logo que o soltassem. Esta voz engrossou tanto que chegou á noticia do Governador; e temendo que a causa tivesse fundamento, fez prometter a meu amo no dia da sua soltura, que se esqueceria da offensa: o que elle fez, com todas as seguranças, que hum homem honrado pôde dar. Tres dias depois da sua soltura, ensanguentei a sua espada com

san-

sangue d'uma gallinha; e na mesma noite, fui esperar o meu inimigo ao seu proprio pateo, onde o traspassei com huma estocada. Como elle tinha a imaginação occupada com o temor de que meu amo o queria matar, e eu hia vestido com o seu uniforme para melhor me dissimular, gritou vendo-me de militar contra meu amo, suppondo que era elle quem o matava. Eu fugi precipitadamente, e vi muita gente que acodio ás janellas aos gritos; mas tive a felicidade de me ir metter em casa pela portã d'um quintal, sem que me conhecessem. As patrulhas que acudirão ao tumulto forão prender meu amo, que por desgraça se hia recolhendo para casa na mesma occasião. Os gritos do moribundo, e as circumstancias de ver sahir do pateo hum Official da mesma estatura, persuadirão geralmente todo o mundo, a ponto que muitas testemunhas jurarão que o tinham conhecido. Eu cheguei a perversidade a ir á prizão, e desembainhar a espada diante de muita gente, para que vendo-a ensanguentada ficassem mais certos, de que elle tinha sido o delinquente. Seu pai que o tinha educado segundo os principios da virtude, ficou in-

in-

inconsolavel com a noticia de que seu filho tinha commettido semelhante aleivosia.

Tal foi o discurso do paciente; o executor da alta justiça deu huma chicotada nos cavallos do carro, deixando-o pendente na forca, no mesmo momento em que elle acabou. Poucos minutos depois chegou huma mulher gritando, que suspendessem a execução; porque tinha apparecido a caixa, que se suppunha roubada, debaixo d'uma cama para onde a tinha levado hum perdigueiro, que o mesmo amo andava ensinando a trazer a mão.

Averiguado o caso, continuava a mesma carta, achou-se que o paciente tinha dito em tudo a verdade, e o pai do supposto matador longe de se alegrar quando soube desta noticia, continuou a chorar ainda mais; porque além de não ter outro filho por lhe ter morrido o mais velho, tinha elle mesmo sido a causa de o fazer apartar para terras occultas, escrevendo-lhe que não queria saber mais noticias suas.

Eu fiquei contentissimo lendo esta carta, por ver aclarada a falsidade que me tratava d'aleivoso; e sem per-

der

der tempo escrevi a meu Pai, dando-lhe parte de que hia buscar minha mulher, e meus filhos, para me transportar com elles a Hespanha. Como elle tinha expedido ordens para me procurar por toda a parte, fui reconhecido na Jamaica pelo mesmo, e pedindo 400 guinez parti a buscar a minha familia, embarcando n'um navio que me dizia fazer véla para Boston. Os perfidos conductores deste navio, em lugar de fazer a sua derrota para Boston, vierão conduzir-me a esta Ilha, onde estou sem saber se poderei tornar a ver meu pai, minha mulher, e os meus filhos.

Tal he a historia, que Nicoláo Hermogenes de Miranda contou de Alberto Cubelino, e que eu traduzi aqui do mesmo modo que elle a contou, fazendo sómente a differença de a transcrever, como se fosse contada pelo mesmo Alberto Cubelino para evitar repetições.

CA-

CAPITULO VIII.

Continuação da Agricultura: Instrumentos Agronomicos.

Não pôsso negar que os vossos instrumentos agronomicos me parecem muito simples, e de facil construcção.

L I S B O A.

Ao menos estão no ultimo ponto de simplicidade, a que os nossos esforços os poderão chegar, e como não temos a louca vaidade de suppôr que tem chegado á sua maior perfeição, continuêmos a trabalhar para ver se os adiantamos ainda mais. A agricultura he hum dos objectos que interessão mais a Humanidade, e por consequencia hum dos que devem occupar mais principalmente a attenção de todos os Povos. Eu vos explico agora estes, até outro dia que vamos ver os que servem para outros usos igualmente necessarios, taes como o de romper a terra sem o soccorro da força dos animaes, o de ceifar as searas, o d'extrahir o grão das espigas, e outros mais que a necessidade fez inventar.

Es-

Este arado (Fig. 1.^a Est. 1.^a) he no todo da sua construcção muito semelhante á vossa charrua, *ab*, he hum sepo que tem 8 pollegadas de largura, e 3 de grossura: *c* he hum ferro que encaixando no sepo em toda a sua largura, termina para diante em ponta com córtes nos dous lados, que vão desde a ponta até o sepo, onde se firma: *de*, são duas segas, que seguras nos dous lados do sepo, vão passar em dous buracos da travessa *ff*, onde se segurão cada huma com sua cunha, conservando-se paralelas em toda a sua altura. A proporção que os animaes puxão o timão, a ponta do ferro *c*, penetra na terra pelo meio pontuado *ll*; os dous córtes do ferro vão cortando o interior da terra em toda a largura do sepo, e as segas *d* e vão cortando os dous lados da mesma terra, do fundo do rego até á superficie. A terra vai cahindo para os dous lados do sepo, ao passo que as segas a vão cortando nos lados das paralelas *gg*, e *hh*, e o ferro no fundo do rego em toda a sua largura. Terminando o rego *gg*, *hh*, volta-se o arado a fazer o outro *hh*, *ii*; a sega *d* que seguia a linha *hh*, tornará a voltar por esta mes-

ma

ma linha, o que fará com que a sega *e* que tinha cortado a linha *gg*, vá cortar a linha *ii*, conservando sempre hum perfeito parallelismo entre hum, e outro rego, e por consequencia entre todos os outros.

A primeira vantagem deste arado consiste em achar sempre a menor resistencia possível, pois que esta resistencia he sómente a dos córtes do ferro, e d'uma das segas; porque á excepção do primeiro rego, em que ambas as segas cortão a terra, em todos os outros he só huma a que a corta; porque a outra segue sempre a linha já cortada. A segunda vantagem deste arado consiste em não deixar terra nenhuma crua; como succede aos vossos, que vão deixando sempre entre cada rego mais de metade da terra intacta, por causa da figura triangular em que a vão rompendo. Feito o primeiro rego direito, o que o Lavrador póde conseguir com facilidade, por meio d'uma divisa, ou d'uma corda, todos os outros se seguirão perfeitamente iguaes ao primeiro, o que além de fazer huma vista agradável, tem a utilidade da igualdade que constitúe huma das perfeições da lavoura.

Es-

Este semeador (Fig. 2.^a) he a máquina mais simples, que nos foi possível inventar, para lançar as sementes na terra com igualdade, e proporção. Quando se quer semear a terra, enche-se a caixa *a b* de semente, e encaixa-se o páo quadrado *c* no cavalleto do arado *K*, seguro com a cavilha *g*, que lhe fica servindo de eixo. A proporção que o arado vai andando, vai levando consigo a caixa *a b*, e como esta caixa está suspensa na roda *e*, que tem hum eixo, que atravessa a caixa no seu interior, cujo eixo segura outra roda *d*, que volta dentro da caixa, vai fazendo andar ambas as rodas; a da parte de fóra; porque segue necessariamente o movimento do arado, e a de dentro; porque está firme no mesmo eixo.

A roda interior está cheia de buracos em toda a sua circumferencia, com cavilhas horizontaes, feitas cada huma, com huma cavidade triangular. Estas cavilhas, que são especies de colheres, não podem voltar dentro da caixa sem s'encherem de semente, porque a roda interior passa junto da superficie do fundo da mesma caixa. A cavidade triangular das cavilhas he

pa-

para que despejem a semente no plano inclinado *d*, logo que se forem aproximando da maior altura da sua elevação; o que se consegue melhor com a cavidade triangular, do que com qualquer outra. O plano *d*, ou a parte superior da caixa não tem maior abertura do que a necessaria para dar sahida á roda, com dous córtes, hum para a sahida das cavilhas, e outro para a entrada. Estas mesmas aberturas são guarnecidas com guardas de madeira, para não deixarem entrar outra vez a semente para a caixa. Do plano *d* sahe o canal *l*, que deita a semente na terra, sempre na mesma direcção.

A primeira vantagem deste Semeador consiste em regular a semente sempre com igualdade; porque o movimento da roda, he proporcionado ao do arado, por ser puxada pelo mesmo arado. A segunda consiste na facilidade que dá ao Lavrador de poder regular a quantidade da semente, que quer lançar na terra, augmentando, ou diminuindo o número das cavilhas. A terceira na facilidade da sua construcção, e na sua pouca despeza; porque pôde ser empregado por todos os Lavradores, ainda que não sejam ricos.

A

A todas estas vantagens pôde juntarse tambem a da facilidade, com que he puxado pelo mesmo arado, que vai cobrindo a semente.

Este instrumento (Fig. 3.^a) que corresponde á vossa grade, serve para o mesmo uso para que vós applicais a vossa, de desfazer os torrões, com a differença sómente que a nossa produz melhores effeitos; porque a peça *c d* he levantada 8 polegadas acima da terra, para deixar entrar os torrões. A peça *c d* tem hum descanso de páo pela parte debaixo, para a conservar levantada da terra das ditas 8 polegadas. Esta mesma peça está segura nos dous eixos *a b*, para poder servir tambem de costas, quando for preciso. Em quanto ao mais só differe da vossa, em ser toda tapada para não deixar sahir os torrões pelas aberturas. As vantagens desta grade consistem em passar sempre por cima de todos os torrões, sem os levar diante de si, nem soffrer a sua resistencia como succede com a vossa.

Este instrumento (Fig. 4.^a) serve para vessar, ou romper os prados com facilidade. A travessa *de*, vai em cima de duas rodas *ab*, de altura d'um palmo

mo

mo cada huma , e as segas *ccccc* vão mettidas em buracos da mesma travessa , e seguras com cunhas para se levantarem mais , ou menos , segundo a profundidade a que se quizer que ellas penetrem a terra. As rodas *a b* são para que a travessa *d e* não arraste pela terra , e evitar os obstaculos que poderia achar nas desigualdades da mesma terra. O resto deste instrumento he semelhante ao arado ; e *f* he huma travessa para abrir , e levantar o angulo deste instrumento , segundo a altura dos animaes que o puxarem.

Quando se quer romper hum prado , corta-se duas vezes com este instrumento em sentidos contrarios , de comprimento , e largura : operação que cortando as raizes que enlaçam a terra , a dispõem para poder ser lavrada com facilidade.

A utilidade deste carro (Fig. 5^a) consiste em serem os eixos das suas rodas extremamente curtos , e delgados , e em ter tres rodas ; tendo por consequencia tres pontos de firmeza não deixa carregar o pêzo da carga sobre os animaes que o puxão. Estas rodas tem regularmente 32 polegadas d'altura , andão debaixo do carro em pas-

sa-

lares que descem das travessas do mesmo carro , e tem cada huma seu eixo particular , que não excede o comprimento de duas pollegadas para cada lado. Estes eixos não tem mais de 8 até 10 linhas de grossura , e assim mesmo sustentão grandes cargas sem quebrar. Além dos pilares da travessa detrás *d* , em que andão as rodas *a b* , e dos da travessa *e* , em que anda a roda *g* , ha mais quatro na travessa do meio *e* , dous em cada extremidade , apartados sómente hum do outro de 6 pollegadas : largura necessaria para deixar andar a roda entre si. Todos os outros pilares conservão as mesmas distancias.

Estes pilares da travessa do meio são de prevenção , para que no caso de quebrar alguma roda , se poderem passar as outras duas para elles , e evitar por este modo que o carro fique n'uma estrada por causa de semelhantes accidentes.

CAPÍTULO VII.

Das lavouras.

Lembro-me que vos disse que não era possível estabelecer principios geraes a respeito da quantidade das lavouras, e dos tempos em que devem ser feitas, por serem cousas muita dependentes das differentes qualidades dos terrenos, e das desigualdades das Estações, que como vós sabeis varião infinitamente. A unica regra que se deve seguir, a respeito do tempo, em que se hão de fazer as lavouras, he de aproveitar a occasião de lavrar a terra, quando estiver n'uma consistencia média, nem muito molhada, nem muito sêcca. Segue-se deste principio, que se devem lavrar as terras inclinadas pouco tempo depois da chuva, porque recebem pouca agua, e seccão com facilidade.

Ao contrario as terras planas, principalmente as barrentas, e argilosas, recebem tanta agua, e precisão de tanto tempo para chegar ao estado de poder receber bem a lavoura, que será muitas vezes necessario ao Lavrador

dor abrir-lhes escoadouros para apressar o tempo de as poder cultivar. As terras desta natureza precisão sempre de mais lavouras do que as outras. Eu entendo aqui por lavouras, tanto as que são feitas com o arado, como com a grade: este ultimo instrumento he o que deve passar mais vezes sobre a terra para a desfazer bem. A respeito da profundidade das lavouras, basta que seja de 6 até 8 pollegadas.

Em quanto ao sentido em que se deve lavrar a terra, he da ultima indifferença que seja do Norte ao Meiodia, do Oriente para o Occidente, ou em qualquer outra direcção. Deve observar-se sómente, que os ultimos regos da sementeira sigão a inclinação da terra, para deixar escoar as aguas, sem esta precaução podem causar grande damno, principalmente aos fructos que passão o Inverno na terra.

CAPITULO IX.

Das Sementes, e das Sementeiras.

A Respeito da escolha das sementes devem observar-se duas regras : a primeira que sejam grandes , e bem creadas , e a segunda que com estas circumstancia se tenham creado no menor tempo possivel. De duas plantas que tenham produzido fructos igualmente grandes deve preferir-se a semente da que o tiver produzido em menos tempo. Humna planta , por exemplo , que gastar n'um clima dous mezes para crescer , e produzir fructo , póde gastar em outro tres , e mais. A do clima quente não he sempre a que cresce mais , e em menos tempo : esta differença vem regularmente das Estações em que ellas se produzem. A prosperidade da maior parte das plantas depende da gradação do calor com regularidade : circumstancia que se acha muitas vezes n'um paiz frio , com preferencia a hum quente. Se a mesma planta que se produz no paiz quente , nos mezes de Fevereiro , e Março , se produzir no frio nos de Maio , e Junho , está

está claro que a do paiz frio deve ser mais formosa , porque a temperatura he mais igual nos mezes de Maio , e Junho por causa das suas pequenas noites. A degeneração , ou enfraquecimento das sementes vem de as cultivar constantemente na mesma terra , em que precisão de mais tempo para se crear. O unico meio d'evitar este enfraquecimento nos paizes , onde ellas crescem de vagar , he renovando as de tempos a tempos , fazendo-as vir dos climas , onde crescerem mais de pressa.

O tempo , em que se devem fazer as sementeiras das differentes qualidades de sementes , he inteiramente dependente da temperatura do clima , e das circumstancias das Estações ; por isso he inutil determinar principios a este respeito , porque sahirão milhares de vezes absurdos , e impraticaveis. A experiencia he a guia mais segura , que se deve seguir sobre este assumpto , o que os Lavradores devem conhecer necessariamente muito bem. Eu digo que se não podem estabelecer principios geraes sobre o tempo das sementeiras ; mas sem comprehender aqui a differença de tempo sêcco , ou molhado. A este respeito deve olhar-se como huma

regra geral, o semear sempre em tempo enxuto; e se puder ser, que a terra tenda mais para sêcca, do que para molhada.

Com tudo, como os homens não são senhores de dirigir o tempo á sua vontade, necessariamente se hão de achar muitas vezes na precisão de semear, estando a terra molhada. Em semelhantes circumstancias devem deixar ficar as sementes mais á superficie da terra, porque o grelo tem mais difficuldade em sahir, quando a acha molhada, e por consequencia mais compacta, do que quando está sêcca; porque neste ultimo caso he sempre mais penetravel. As sementes precisão sempre d'alguma humidade, para lhes promover a primeira fermentação da materia farinacea; mas a terra conserva sempre a humidade necessaria para isto, a não ser no fim d'algum Estio ardentissimo, o que succede regularmente poucas vezes. Com tudo como succede algumas vezes, em semelhantes casos devem os Lavradores humedecer as sementes, mettendo-as por algum tempo em agua, para ajudar a fermentação.

u. A profundidade, a que se devem lan-

lançar as sementes, quando a terra estiver em circumstancias proprias para as receber, deve ser proporcionada á grandza das mesmas sementes. A linhaça, e as que forem muito miudas devem ficar na superficie, e as maiores mais abaixo; mas que não excedão nunca a altura de quatro pollegadas. A razão disto, he, porque se a materia farinacea acabar de fermentar, quando o grelo estiver ainda profundo, parará a vegetação, pois que a vegetação consiste na maior rarefação do ar na raiz do que no grelo; o que não existirá, se as raizes, e o grelo se acharem no mesmo gráo de calor. As plantas, que penetrarem a terra tendo sido semeadas fundas, chegarão tão tarde á superficie da mesma terra, que vegetarão sempre mal; porque os progressos da vegetação são proporcionados aos seus primeiros principios.

As sementeiras devem ser feitas em regos alternativos, hum semeado, e outro livre; porque seguindo este methodo, podem cultivar-se as terras successivamente, sem que precisem de repouso. Deste modo fica metade da terra descoberta, e goza de todas as vantagens dos meteoros, do Sol, e de
atmos-

atmosfera ; o que não só faz produzir mais os regos semeados , mas deixa empregnar a terra de novas substancias para a producção seguinte. Além destas vantagens , este methodo tem outros mais , que eu vos vou explicar.

CAPITULO X.

Do modo de sachar , mondar , e regar as plantas.

SE a sementeira he feita em paiz frio , de trigo , centeio , ou cevada de modo que deva passar o Inverno na terra , espera-se que passem os gelos , e que as plantas principiem a crescer sensivelmente , para lhes dar huma lavoura nos regos livres , o que se lhes deve fazer quando se vir que mostrão signaes de querer espigar. He indispensavel mondá-los , ou arrancar-lhes a herba , se os mezes d'Abril , e Maio forem chuvosos , porque a herba cresce então tanto , que os arruina em pouco tempo. A monda he facil , quando as sementeiras são feitas em regos alternativos ; porque além de se poder fazer sem os enxovalhar , he mais breve , e póde ser feita por raparigas , e rapazes , dos que não são capazes de trabalhos mais peizados.

Se

Se estas mesmas plantas forem semeadas na Primavera , devem mondar-se logo que forem chegando a altura d'um palmo , e cavá-las depois disto. A monda basta que se faça se se vir que a quantidade de herba he consideravel ; mas a lavoura he indispensavel.

Se a sementeira for de milho , de legumes , e de plantas das que se costumão semear distantes huma das outras , deve dar-se-lhes huma lavoura , quando tiverem de 4 até 6 pollegadas d'altura , e sachá-las depois disso , fazendo hum monte de terra ao pé de cada planta ; porque quanto maior pé ficar dentro da terra , maior será a vegetação ; visto ser a substancia atmospherica absorvida pelas folhas , proporcionada á quantidade de fermentação interior da terra. Devem-se lavar , e sachar segunda vez as plantas , quando se vir que dão signaes de querer espigar , ou florecer.

Os principios que se devem seguir para regar as plantas , são de não esperar que a terra se seque muito , principalmente em Estios ardentes , e ainda peor sendo as plantas rasteiras. O melhor modo de as regar , he fazendo correr , a agua pelos regos que não fo-

rão

rão semeados ; porque como se rega a terra para conservar a humidade atmosférica ; basta regar metade da terra ; e melhor ficando livres os pés das plantas. He indifferente que as plantas se reguem de dia , ou de noite ; de manhã , ou de tarde , com tanto que se não espere a ultima extremidade para as regar. Tambem se deve evitar o regá-las em occasião de grande frio.

C A P I T U L O X I .

Da plantação , e fabrico das vinhas.

A Primeira cousa que se deve fazer para a plantação das vinhas , he escolher terreno proprio , se a necessidade não obrigar a plantar em terras determinadas. Todos os terrenos inclinados são melhores para a producção das vinhas , do que os planos , e muito melhores ainda se estiverem situados nas vizinhanças de rios , principalmente se os rios forem caudalosos. A superioridade dos planos inclinados vem de differentes principios. 1. As terras inclinadas deixão descer a agua com facilidade , e seccando por essa razão mais depressa , não tomão regularmen-

mente muita herva ; o que deixa subir aos cachos , ou á atmosfera que os cerca , toda a força das emanações da terra. 2. As terras inclinadas podem ser fabricadas com proveito em todo o tempo , por causa da facilidade com que se seccão , e huma das grandes vantagens das vinhas , he o poderem ser cultivadas em tempos propios. 3. As vinhas tomão pouca folha nas terras inclinadas , por causa da sua pouca humidade ; circumstancia que deixa gozar plenamente os cachos das influencias dos meteoros , do Sol , e da atmosfera : influencias em que consiste toda a força da vegetação. 4. A maior parte das terras inclinadas estão regularmente nas aberturas das montanhas , o que as põem ao abrigo de ventos frios , deixando-as gozar por esta razão d'uma atmosfera mais temperada. As que não gozão desta ultima circumstancia estão ao menos por hum lado livres da acção do vento , o que lhes será de muita utilidade , se este lado for da parte donde reinão os ventos frios. 5. As terras inclinadas são de ordinario situadas em montanhas , onde não ha a fermentação da grande massa da terra , que concorre muito

para abraçar as terras no Estio , augmentando a acção do calor do Sol. 6. Estas terras sendo abrigadas de ventos frios , tambem o são dos ventos ardentés , que soprão algumas vezes no tempo dos grandes calores do Estio ; e ficando situadas perto d'alguns rios gozão dos orvalhos , que se levantão constantemente dos ditos rios. Em quanto á qualidade da terra mais propria para a producção das vinhas , a solta , e absorvente he sempre a melhor. Sobre este assumpto deveis applicar os principios de que vos fallei , quando tratámos do modo de beneficiar as tortas. Ainda que o tempo de plantar as vinhas seja muito dependente da natureza do clima , deve observar-se que seja antes que as vides mostrem signaes do brotar. A terra em que se plantarem as vides , deve estar bem desfeita , e misturada com algum estrume , que promova a fermentação , mas isto basta na circumferencia que a cerca. Se o paiz não for sujeito a gelos , e aos ventos frios da Primavera , devem preferir-se as uvas mais docés , e viscosas , taes como o Bastardo , a Dona branca , &c. porque fazem o vinho mais generoso ; mas se o paiz he sujeito ao gelo , de-

vem

vem plantar-se as vides que brotarem mais tarde , para evitar os accidentes a que ficarião expostas as mais temporans.

As vides para plantar devem ser escolhidas das mais bem conformadas : as vides que se tirão de sepas velhas , e de terra pouco productiva , são já em grande parte degeneradas. Se o paiz não for sujeito a gelos , devem tirar-se as vides para plantar , das terras que se conhecerem mais temporans ; mas se for sujeito aos taes gelos , então devem ser tiradas das terras , onde se conhecer que brotão mais tarde. He certo que as vides transplantadas , não brotão no tempo , em que brotão no seu paiz natal , mas naquelle em que as substancias aeriformes da atmosfera que as cerca estiverem no ponto de poder entrar pelos seus póros ; porém como as do paiz frio tem os póros mais apertados , brotão proporcionadamente mais tarde ; porque precisão as substancias aeriformes mais dissolvidas.

Não ha necessidade de podar as vinhas em tempo fixo , e determinado , com tanto , que se podem antes que principiem a brotar. O tempo de as ca-

var

var ao contrario deve ser sempre quando ellas principiarem a brotar ; porque o verdadeiro effeito da cava , he de desfazer a terra para produzir grande abundancia de substancias aeriformes , pela fermentação das novas combinações. Já vos disse que as más hervas absorvião as emanações logo ao sahir da terra , e como estas emanações fazem a força da vegetação , segue-se que destruindo a cava estas hervas , ha de promover os progressos das que se cultivão. Além disto , como a terra cavada recebe melhor a acção do Sol , e dos metéoros , he bom fazer este fabrico , quando as sepas principiarem a brotar ; porque os progressos da vegetação são sempre dependentes dos seus primeiros principios. Deve dar-se huma segunda cava ás vinhas , e algumas vezes terceira , se as circumstancias a fizerem necessarias : estas circumstancias consistem na dureza da terra , e na quantidade de herva que ella toma , por isso mesmo se não determina o tempo destes ultimos fabricos. Ditas as vantagens das terras inclinadas para a plantação das vinhas , parece desnecessario gastar tempo a expôr os defeitos das planas. Estas ultimas são quasi

sem-

sempre fortes , e absorvem tanta quantidade d'agua que raras vezes podem ser fabricadas em tempo competente. A grande abundancia d'humidade , he causa de tomarem muita folha : circumstancia que as priva dos metéoros , e do Sol.

Com tudo , como as circumstancias podem fazer algumas vezes necessarias semelhantes plantações , em taes casos devem plantar-se as vides em linhas direitas , e distantes humas linhas das outras , de 6 até 8 pés , fazendo sempre face ao lado do Sol , e dispostas em latadas verticaes , da mesma altura das suas distancias. No caso que se plantem algumas vinhas em terras planas , e fortes , deve ter-se grande cuidado , quando se podarem , de lhes deixar huma só vara com poucos botões , para evitar a grande ramificação , que assombraria os cachos , privando-os de chegar a amadurecer perfeitamente.

CAPITULO XII.

Da cultura das arvores.

AS Arvores degenerão, e enfraquecem assim como as plantas, quando são mal cultivadas, ou quando as cultivão em climas, que lhes não são proprios. O methodo de as conservar, e de as fazer melhores, he fazendo-as reproduzir sempre por meio de enxertos, e em terras bem preparadas, e fabricadas. Fazei viveiros de todas as qualidades d'arvores de que quereis formar os vossos pomares, e de algumas silvestres, que sejam analogas ás cultivadas; e plantai estas pequenas arvores nas terras, onde quereis formar os pomares, em distancias proporcionadas. Estas proporções devem ser relativas ás diferentes grandezas a que costumão crescer as arvores, de sorte que se deixe entre cada duas arvores o duplo da circumferencia, que cada huma costuma tomar. A conservação destas distancias, he para que as arvores deixem metade da terra descoberta, quando chegarem ao estado de grandeza, a que costumão regularmente crescer.

Pas-

Passados dois, ou tres annos, quando estas pequenas arvores estiverem já bem arraigadas, enxertai-as, cada huma com a qualidade de prumos que lhe for analoga. Estes prumos devem ser tirados d'arvores novas, produzidas em boa terra, e bem cultivada. Esta precaução he indispensavel para adiantar a qualidade das fructas, ou ao menos para a conservar; porque como os prumos das arvores, que crescem em terra bem cultivada, são proporcionalmente maiores, e mais bem conformados, do que os que crescem na mal cultivada; tambem os seus progressos hão de seguir a mesma proporção nas arvores, onde forem enxertadas.

A terra, onde se plantarem os pomares, deve estar bem preparada, e deve ser sempre bem fabricada principalmente nos primeiros annos pela razão de que já vos fallei. Deve ter-se sempre grande cuidado d'embaraçar as arvores de crescerem em roda, obrigando-as a subir: porque quanto mais roda tomão, mais cobrem a terra, e mais a privão das influencias dos Meteoros, e do Sol. Ao contrario quanto mais perpendicularmente crescem, mais livre deixão a

Tom. III.

M

ter-

terra , e melhor gosão da atmosphera. As arvores levantadas tem tambem a vantagem de vegetar com mais promptidão ; porque a corrente dos succos que vai dos ramos para as raizes , he mais ligeira , quando he perpendicular , do que quando he muito inclinada , ou quando sobe por meio de curvas antes de descer.

Os sitios mais proprios para plantar os pomares são os que ficão abrigados de ventos frios : quando se plantarem em outros , he bom plantar huma carreira d'arvores das que conservão sempre folha , do lado dos ditos ventos , para embaraçar o seu máo effeito tanto , como he possível. Os pomares necessitão de ser lavrados ao menos huma vez cada anno , e recebendo huma só lavoura , deve ser quando derem os primeiros signaes de brotar ; querendo dar-lhes mais devem ser feitas , quando as circumstancias da terra as fizerem necessarias. He util cultivar a terra dos pomares de diferentes plantas , ainda que esta cultura damnifica alguma cousa ás fructas ; porque o damno causado ás fructas fica amplamente recompensado , com as vantagens das plantas cultivadas. Tambem he

he bom regar os pomares ; mas não se deve deixar chegar a agua aos pés das arvores : basta que se regue a terra que fica descoberta, e exposta á acção do Sol.

O tempo mais proprio para limpar as arvores , he antes , que principiarem a mostrar os primeiros signaes de querer brotar , e se se quizer fazer esta operação mais proveitosa , devem cobrir-se de breu , ou d'outra materia resinosa os lugares donde se cortarem os ramos , para embaraçar a entrada do ar por estas aberturas.

Os cultivadores , que plantarem os seus pomares em terras sujeitas a ventos frios , e a gelos , devem tirar os prumos para os seus enxertos , dos paizes onde as arvores brotarem mais tarde.

C A P I T U L O XIII.

Reflexões preliminares sobre o Systema de Copernico.

DIzei-me , se conheceis a causa do fluxo , e do refluxo do mar , desta maravilha da Natureza , que tem occupado até agora as pennas dos Sábios mais célebres do Mundo , sem que

que nenhum delles tenha dado huma razão tão completa, que explique as desigualdades extraordinarias, que se observão a respeito das marés nos diferentes lugares deste Globo.

L I S B O A.

Poucas cousas conheço mais fa-
ceis d'explicar, do que a causa do flu-
xo, e do refluxo do mar; e eu vo-la
explicaria agora com muito boa von-
tade, se não fosse preciso destruir pri-
meiro a quimera, que vos faz crer
que a terra anda continuamente ás cam-
balhotas ao redor do Sol. O globo
em quietação, ou gyrando á roda do
Sol, com huma velocidade tal, co-
mo a que vós lhe attribuis, faz hu-
ma differença tão enorme, que he im-
possivel poder explicar a maior parte
dos phenomenos da Natureza, admittin-
do hum systema tão contrario a todas
as luzes da razão, e a ordem geral das
cousas.

E U.

He certo que se quizermos jul-
gar a Astronomia por simples appa-
rencias, devemos suppôr o Globo da
Terra no centro do Universo, e a Lua,
o

o Sol, os outros Planetas, e as Estrel-
las gyrando ao redor deste Globo. Tal
he o systema de Ptolemêo, que a Eu-
ropa seguiu muitos seculos, em quan-
to a barbaria dos tempos, illudindo
grosseiramente os sentidos, fazia olhar
este systema monstruoso, como huma
verdade demonstrada. Os progressos da
Filosofia erão com pouca differença se-
melhantes: mas tal he a vaidade da
natureza humana, que quanto mais es-
curas são as trevas da ignorancia, mais
os homens se julgão sabios; porque
olhando as preoccupações complicadas
que os occupão, como conhecimentos
de primeira ordem, nem ao menos fór-
mão idéa das verdades interessantes
que desconhecem. Tal era o estado do
seculo 16, quando Copernico, Kepler,
e Galileo fizerão apparecer hum cre-
pusculo, que augmentado progressiva-
mente com as meditações dos grandes
Genios, que lhes succederão, produ-
zio a luz brilhante que nos allumia.
» Copernico morreu depois de ter con-
» jecturado pela razão, que o Sol es-
» tava no centro do Mundo, e Gali-
» leo, que nasceo pouco tempo de-
» pois confirmou pela invenção do te-
» lescopio o verdadeiro systema d'

» Astronomia , ignorado , ou esque-
 » cido desde que Pythagoras o tinha
 » imaginado. »

Kepler conheceo as Leis que di-
 rigem os Planetas nas suas orbitas : des-
 coberta , que além d'adiantar conside-
 ravelmente os progressos da Astrono-
 mia , abriu o caminho que nos condu-
 zio a grandes verdades.

» Em quanto Gassendo fazia mo-
 » ver os elementos da antiga Filoso-
 » fia , ou os atomos d'Epicuro , Des-
 » cartes agitava , e combinava os
 » elementos d'uma Filosofia nova , ou
 » os seus engenhosos, e subtilezas.
 » Toricelli inventava em Florença o
 » thermometro para pezar o ar quasi
 » no mesmo tempo : Pascal medía a
 » altura da atmosfera sobre as mon-
 » tanhas d' Auvergne , e Boile verifi-
 » cava , e contestava em Inglaterra as
 » experiencias d'um , e d'outro.

» Descartes tinha aprendido a du-
 » vidar , para desenganar antes d'ins-
 » truir. A sua dúvida methodica foi
 » o maior instrumento da sciencia , e
 » o maior serviço que se podia fazer
 » ao espirito humano no meio das tre-
 » vas , e dos obstaculos , que o cer-
 » cavão . . .

» O Chanceller Bacon , Filosofo ,
 » e infeliz na Corte , como o Frade
 » Bacon o tinha sido no Claustro : co-
 » mo elle mais Precursor , do que le-
 » gislador da nova Filosofia , tinha
 » protestado contra os prejuizos das
 » Escólas , contra estes fantasmas , a
 » que chamava idolos do entendimen-
 » to ; e tinha predito as verdades que
 » não podia revelar. Entre tanto que
 » a Filosofia experimental descobria
 » os factos , segundo os oraculos deste
 » Sábio , a Filosofia racional buscava
 » as causas , que os produzião. Huma ,
 » e outra conduzião ao estudo das Ma-
 » thematicas , que devião dirigir os
 » esforços do espirito , e segurar os
 » seus successos. A sciencia da Alge-
 » bra , e a applicação da Geometria á
 » Fysica , fizerão suspirar a Newton
 » o verdadeiro systema do Mundo.
 » Voltando os olhos para o Ceo , vio
 » na cahida dos corpos sobre a terra ,
 » e nos movimentos dos Astros , as
 » relações , que suppunhão hum prin-
 » cipio universal , differente do im-
 » pulso , unica causa visivel de todos
 » os movimentos. Estudando a Optica
 » depois da Astronomia , conjecturou
 » a origem da luz ; e as experiencias ,

„ onde esta conjectura o conduzio a
 „ transformáção logo em systema. New-
 „ ton , e Leibnicio , que acabáráo ,
 „ corrigirão , e aperfeiçoáráo a obra
 „ de Descartes , ou a boa Filosofia ,
 „ appareção apenas no Mundo na
 „ morte deste grande homem. Estes
 „ dous Sábios apressáráo prodigiosa-
 „ mente os seus progressos ; hum che-
 „ gou a sciencia de Deos , e da Alma
 „ ao ultimo ponto , onde ella póde
 „ chegar . . . e o outro estendeo os prin-
 „ cipios da Fysica , e das Mathemati-
 „ cas muito mais do que o tinha fei-
 „ to o Genio de muitos seculos , e
 „ mostrou o caminho da verdade . . .
 „ Lock perseguia no mesmo tempo
 „ os prejuizos scientificos , em todas
 „ as trincheiras das Escólas , e destruia
 „ todos os espectros da imaginação ,
 „ que Mallebranche deixava resnacer ,
 „ no mesmo tempo em que os abatia ;
 „ porque os não cortava pela raiz .

„ Os Filosofos não forão unica-
 „ mente os que descobriáo , e imagi-
 „ nárão tudo ; o curso dos aconteci-
 „ mentos deo tambem huma certa in-
 „ clinação ás acções , e aos pensamen-
 „ tos do homem. Huma complicação
 „ das causas fysicas , ou moraes ; hum
 „ en-

„ encadeamento dos progressos da Po-
 „ litica com os dos Estudos , e das
 „ Sciencias ; e huma mistura de cir-
 „ cumstancias tão impossiveis d'apres-
 „ sar , como de perceber , concorrêráo
 „ igualmente para a revolução , que
 „ se fez no espirito. Entre as Nações ,
 „ como no individuo , o corpo , e al-
 „ ma obráo reciproca , e successiva-
 „ mente hum sobre o outro. O Povo
 „ move os Filosofos , e os Filosofos
 „ conduzem o Povo. Galileo tinha di-
 „ to , que a terra que se movia ao re-
 „ dor do Sol , devia ter antipodas , o
 „ que Drake provou com huma via-
 „ gem ao redor do Mundo . . .

L I S B O A .

Suspendei os elogios , com que que-
 reis acreditar os vossos conhecimentos , e os vossos Sábios , desacreditando tanto os Seculos precedentes. O que vos tenho ouvido basta para vos segurar de que elles vos excedião em conhecimentos ; porque senão tinhão grandes luzes , tambem não tinhão os delirios que vos infatuão , fazendo-vos suppôr no auge das Sciencias , no mesmo tempo em que viveis mergulhados n'uma ignorancia , mil vezes mais reprehensivel do que a delles. Eu.

E u.

Grande Deos ! Que ouço ! Como he possível , minha estimada Amiga , como he possível , que sendo vós tão prudente vos atreveis a proferir huma proposição tão atrevida ? Eu respeito muito os vossos conhecimentos sobre outros objectos ; mas nessa parte confesso , que não posso soffrer de sangue frio , que trateis com tanto desprezo as descobertas dos Sábios mais respeitaveis do Universo. Com que razão tratais d'absurdos , e de delirios o Systema de Copernico , e as descobertas de que vos fallei antes de as examinar ? Não obstante os grandes progressos , que julgais ter feito em Astronomia , em Filosofia Racional , e em Fysica , póde ser que mudeis d'opinião , se examinardes attentamente o ponto , onde nós temos chegado estas Sciencias na Europa. As Mathematicas , que os Sábios olhão como a bussola da maior parte das Sciencia , são pela sua mesma natureza exactissimas ; e a Europa tem feito progressos tão grandes , e tão rapidos nas Mathematicas , que parecem quasi impossiveis. Sem fallar dos Bernoullis , dos Euler , dos D' Alem-

berts ,

berts , e d'outros Sábios desta ordem , basta que vos diga , que Newton , e Leibnicio disputarão por muito tempo sobre qual tinha inventado a Geometria dos infinitos : descoberta , que faz tanta honra ao espirito humano , que a Alemanha disputa ainda hoje á Inglaterra a gloria de a ter descoberto , não obstante ser geralmente attribuida a Newton.

L I S B A .

Em primeiro lugar devo dizer-vos que vos enganais grosseiramente suppondo , que nós julgámos ter feito grandes progressos em Astronomia , em Fysica , e em Filosofia Racional ; bem longe de nos jactarmos de semelhantes progressos , conhecemos que os nossos conhecimentos nestas Sciencias são extremamente pequenos , e principalmente em Astronomia : Sciencia , em que os conhecimentos humanos serão sempre limitados. Quem deixará de se rir , vendo que os homens chegam o excesso da vaidade até o ponto de decidir soberanamente a respeito dos Astros , apartados tantos milhões de legoas da sua vista , que até precisão de telescopio para os perceber ; e isto

no

no mesmo tempo em que ignorão a causa da maior parte dos phenomenos, que se passam na terra.

Os nossos Literatos não tomão o nome de Sábios, porque conhecem o muito que he preciso saber para merecer este respeitavel epitheto; e vendo os passos vagarosos, com que as Sciencias s'adiantão, confissão sinceramente a sua ignorancia a respeito de todos os objectos, em que não podem chegar a verdades demonstradas. Eu que lhes estou muito inferior, principalmente a respeito d'Astronomia, por ser huma Sciencia, em que tenho lido apenas alguma cousa para me recrear, estou ainda mais longe de me querer reputar sábia; mas isso não obsta, para deixar de distinguir certos absurdos, que se fazem conhecer facilmente á primeira vista. Desta ordem são o vosso Systema Astronomico, e algumas das descobertas, de que acabais de fallar, que eu tratei de delirios, não por effeito d'uma vaidade atrevida como vós pensais; mas porque entrão no número dos paradoxos, que não precisão d'exame para se fazerem conhecer. Que responderieis vós a quem vos quizesse provar, que o chei-

cheiro he azul, e o som amarello? Desta natureza são com pouca differença algumas das descobertas, que vós olhais como verdades demonstradas, e para vos mostrar que fallo com sinceridade, principiarei mostrando-vos a falsidade do Systema de Copernico. A respeito das Mathematicas sabemos muito bem que são exactas; mas a sua exactidão he em quanto se considerão abstractamente: circumstancias, em que ellas são perfeitamente inuteis. Toda a utilidade das Mathematicas consiste na boa applicação, que se faz dellas ás outras Sciencias; mas esta applicação tem sido tão mal feita por vós, segundo o que tenho percebido até agora, que em lugar de vos produzir alguma gloria, só serve para vos envergonhar.

E U.

Huma das cousas que mais me confundem, he ver que sendo vós huma mulher, e confessando, que não tendes quasi conhecimentos alguns d'Astronomia, queirais combater, e tratar de visionarios o grande Newton, os maiores Sábios, e todas as Sociedades literarias da Europa, que se cobrião de

de gloria pelos progressos rápidos , com que promovêrão , e adiantárão os conhecimentos humanos.

L I S B O A .

Eu supponho que os Europêos põem as mulheres na classe das bestas , e que as acostumão a olhar-se ellas mesmas muito inferiores aos homens , a respeito das potencias d'alma ; pois que vós mesma olhais como huma cousa estranha , que eu me queira oppôr aos vossos Filozofos. O modo , por que vós tendes confundido as Sciencias , ou para fallar com mais propriedade , a cadêa de delirios , que olhais como huma collecção de grandes verdades , prôva tanto a vossa inconsequencia , que me não admiro de que trateis as mulheres como entes incapazes de razão. Ao menos he huma grande honra para ellas , o não ter parte nas collecções monstruosas , e confusas , a que dais o nome de Sciencias.

Que razões podeis allegar , que não sejam inteiramente sofisticas , para desterrar da ordem dos racionaes todo o sexo feminino , que pelo mênos fórma metade do Genero humano ? Se

o conhecimento da verdade he igualmente interessante a ambos os sexos , que razão tendes para tirar ás mulheres o prazer de a procurar , e a gloria de a descobrir ? A experiencia mostra constantemente entre nós , o muito que ellas são capazes de meditação ; e a meditação he o unico caminho da verdade. Nós temos em cada Sciencia duas Escolas , huma dirigida pelas mulheres , e a outra pelos homens. Ainda que estas Escolas tendem igualmente aos progressos da Sciencia , a nobre emulação , com que cada huma se quer elevar acima da outra , tem produzido as nossas melhores descobertas. A gloria das invenções de cada individuo , recae tambem sobre toda a sua corporação , o que produz huma amizade tão sincera entre todas as pessoas de cada Escola , que communicão , e examinão reciprocamente os pensamentos , e as idéas , huns dos outros. O interesse reciproco , que todos tem nos progressos da Sciencia não só faz , com que communiquem entre si as suas idéas ; mas tambem os caminhos , por onde se dirigem nas suas indagações. Huma pessoa ainda de mediocres talentos , póde

de algumas vezes aperfeiçoar huma descoberta, e vencer huma difficuldade, capaz de dilatar muito tempo o seu primeiro inventor.

Os meios mais seguros para promover os progressos das Sciencias, consistem na simplificação dos seus princípios, e no methodo de os ligar, que evite todas as complicações. Deste modo podemos conduzir-nos pelo caminho mais curto, d'uma verdade conhecida a outra pouco apartada, mas sempre passo a passo, para que cada nova descoberta seja huma consequencia certa da que a precede. O verdadeiro objecto das Sciencias he a felicidade geral da Humanidade; e como as mulheres constituem metade deste grande todo, tem obrigação de as cultivar, tanto por amor do seu interesse, como pelo da outra metade, a quem estão intimamente ligadas. Toda a Sociedade bem regulada deve buscar a maior felicidade dos seus Cidadãos, o que não pôde conseguir nunca bem, sem regular o trabalho com proporção. Como o nosso sexo he o mais fraco, he justo que s'occupe dos trabalhos menos pezados, e huma vez que se julga necessaria a cul-

cultura das Sciencias, não ha razão para nos priyar d'uma cousa, para que a Natureza nos fez tão proprias, como os homens. A humilhação a que vós estais habituadas, fará com que olheis estas razões, nomo sofismas, e principalmente os vossos Sábios, visto pôrem as mulheres a par das bestas. Se elles tivessem ao menos algumas luzes de Filosofia natural havião de estimar muito, que as mulheres os quizessem ajudar nos seus trabalhos litterarios; mas a desgraça he que até lhes faltão estas primeiras luzes.

E v

Como estais muito enganada a respeito dos nossos conhecimentos, quero dizer-vos alguma cousa sobre este assumpto, antes que fallemos do systema de Copernico.

C A P I T U L O X I V.

Continuação das mesmas Reflexões.

O Objecto da Filosofia natural he de descrever os fenomenos da Natureza, e de descobrir as suas causas, buscando as relações que as ligão á

constituição completa do Universo. Hum nobre curiosidade conduzio os homens em todo o tempo ao estudo da Natureza : não ha alguma arte util que não tenha connexão com esta Sciencia, que a belleza inesgotavel, e a variedade das cousas fazem sempre agradavel, nobre, e espantosa. Esta sublime Sciencia tem outros usos ainda mais importantes, e teria o seu principal merecimento do modo sólido, com que segura a Religião, e a Filosofia moral, conduzindo-nos com segurança ao conhecimento do Author Supremo do Universo. Estudar a Natureza, he trabalhar para conhecer as obras deste Creador Soberano, de que cada nova descoberta nos mostra alguma parte, entre tanto que conhecendo que nos ficão sempre grandes cousas que descobrir, satisfazemos d'algun modo o espirito com a agradável esperança de fazer maiores progressos. Por isto mesmo formâmos idéas ainda maiores deste Supremo Ente, cujas obras são tão variadas, e tão difficeis de comprehender.

Os conhecimentos que temos da Natureza servem, não obstante a sua imperfeição, para nos mostrar d'um modo

do sensivel este Soberano do Universo, que domina por toda a parte, que obra com tanta força, e com tanta efficacia, que não deixa enfraquecer as suas obras, nem pelos espaços dilatados, nem pelos intervallos do tempo. Estes mesmos conhecimentos servem para nos fazer admirar a sabedoria, que se manifesta igualmente na estrutura maravilhosa, nos movimentos regulados das grandes partes, e das que escapão aos nossos sentidos. Nós resentimos evidentemente os effeitos d'uma perfeita bondade, que dirige tudo. Tal he o primeiro objecto das especulações d'um Filosofo, que entre tanto que contempla, e admira hum systema tão excellente, não pôde deixar de s'unir á harmonia geral da Natureza, para subir até o seu Creador.

A vista de chegar a estes grandes fins não deve precipitar-nos nas nossas indagações; ao contrario devemos conduzi-las sempre passo a passo com grandes precauções. Os falsos systemas de Fysica pôdem conduzir-nos ao Atheismo, ou ao menos produzir idéas perigosas sobre a Divindade, e sobre o Universo; o que tem succedido tantas vezes. Hum grande razão pa-

ra nos acautelarmos sobre este ponto , he o exemplo dos Filósofos , que mostrarão em muitas occasiões huma disposição singular para ficções extravagantes , quando tentarão penetrar os mysterios da Natureza. Hum partido consideravel da antiguidade adoptou o systema monstruoso , que sem recorrer a hum Ente Supremo , queria explicar a formação do Universo só por hum jogo fortuito d'atomos , tirando a belleza ineffavel das cousas que nos cercão , a vida , e o mesmo pensamento , d'uma ordem feliz produzida no Chaos pelo acaso. O horror que elles tinhão concebido dos effeitos funestos da superstição , podia ser o que os fizesse recorrer a huma doutrina tão opposta ao bom senso , e á razão ; mas nós não podemos allegar esta desculpa a favor d'alguns Filósofos modernos de grande reputação , que parecem ter seguido estes antigos Mestres , em suas explicações mecanicas sobre a produção do Universo. (1)

Com tudo , como o meu objecto não he de vos fallar dos erros , e dos desvarios dos homens , deixarei ficar

es-

(1) Découvertes Philosophiques de Newton pag. 1 , 2 , e 3.

estes pretendidos Sábios no silencio , e no desprezo de que se fazem dignos , pelas suas extravagantes produções para vos dar huma idéa dos progressos actuaes dos conhecimentos humanos. Se nos fosse possível subir até a origem do Mundo , e examinar os Annaes de todos os Póvos nos diferentes periodos da Historia , que conhecimentos , que idéas , e que decobertas não achariamos confundidas no pó do esquecimento , onde se perdêrão por causa das grandes revoluções , que tem agitado tantas vezes toda a superficie da Terra ? Os Annaes da China que datão d'uma antiguidade quasi incrível , fazem menção de muitos conhecimentos , e descobertas , de que nós não tinhamos ainda idéa , ou que conhecemos ha pouco tempo. (1) Os Egiptios , e os Chaldeos cultivarão as Sciencias em tempos tão remotos , que até nos parecem fabulosos por causa da sua grande antiguidade. (2) Mas que serião estes periodos , e os conhecimentos destes Póvos , de que

te-

(1) Histoire Général des Voyages tom. 6. Liv. 2. Cap. 3.

(2) Herodot lib. 2. Cap. 109. Strab. lib. 17. pag. 806.

temos alguma idéa, se nos fosse possível podê-los comparar a tudo o que se perdeu na escravidão dos tempos, desde que se conheceu o primeiro homem sobre a Terra? A cultura das Letras na Grecia, que data apenas de dous dias a respeito d'outras antiguidades, offerece já hum quadro vastissimo, e variado sobre o pensamento do homem, e sobre todos os grãos de sagacidade, e d'extravagancia, a que o amor da Sabedoria, o desejo da gloria, e a vaidade da ostentação o podem conduzir.

Os Filósofos parecerão arrebatados, quando conhecerão que Deos, o Homem, e o Universo erão objectos sublimes de meditação; porque não ha nada que dê idéas mais altas, nem pretensões mais vastas do que o estudo da Natureza, e como a ambição do espirito he tão activa, e tão devorante, como a do coração, quizerão medir o espaço, sondar o infinito, e seguir os contornos desta cadeia, que abraça a universalidade dos entes na immensidade da sua mesma grandeza. (1) A contemplação da Natureza-

(1) Voyage du Jeune Anacharsis tom. 3. pag. 311.

tureza he na verdade huma das occupações mais dignas do homem sensível, e do verdadeiro Filosofo; mas esta contemplação suppõem hum grande discernimento, muita modestia, e hum amor sincero da verdade: preliminares indispensaveis para conduzir as experiencias, observar os Fenomenos, e conhecer os seus resultados.

Como a Filosofia he a applicação da razão a todos os objectos, em que ella se pôde exercitar, deve comprehendere os Princípios fundamentaes de todos os conhecimentos humanos. Estes conhecimentos são de tres especies, de factos, de sentimento, e de discussão. Esta ultima fórma por si mesma a verdadeira base da Filosofia, e as outras duas pelas diferentes relações, que as ligão com ella. A sciencia dos factos da Natureza, he hum dos maiores objectos da Filosofia, não para subir á sua primeira causa o que he quasi sempre impossivel; mas para os combinar, comparar, e reduzir a diferentes classes, explicando huns pelos outros, e applicando-os a todos os usos sensiveis. A sciencia dos factos historicos pertence á Filosofia por duas partes, pelos prin-

princípios, que servem de fundamento á certeza historica, e pela utilidade que se póde tirar da Historia. O Sábio julga os homens póstos sobre a scena do Mundo, como testemunhas, ou como actores; e estudando o Universo Moral, como o Fysico no silencio dos prejuizos, segue os Escriitores nos seus recitados com a mesma circumspecção, que a Natureza nos seus Fenomenos. Observando as differenças que distinguem o verdadeiro historico do verosimil, e o verosimil do fabuloso, determina quaes devem ser segundo a natureza dos factos os diversos grãos de força nos testemunhos, e d'authoridade nas testemunhas. Illuminado por estas regras tão finas, como seguras, he principalmente para conhecer os homens com quem vive, que estuda os que vivêrão. (1)

Das muitas difficuldades, que se tem opposto aos progressos da Filosofia, a vaidade foi huma das que produzirão peiores effeitos. O amor do maravilhoso, e os prejuizos dos sentidos retardarão muito o adiantamento da Fysica; mas a experiencia,

e

(1) Elemens de Philosophie pag. 16, e seg.

e a reflexão ensinárão os homens a examinar, e destruir estes prejuizos. Ainda que desanimarão muito nos seculos, em que reinavão a ignorancia, e a superstição, as Sciencias florecêrão com liberdade em outros tempos mais felices. As disputas, que s'elevárão entre as seitas mais pelo desejo da victoria, que por amor da verdade, produzirão huma Filosofia de palavras, huma vã ostentação de sabedoria que prevaleceo muito tempo; mas os homens não podião viver sempre apartados do caminho, que conduz a conhecimentos verdadeiros, e reaes. Estes obstaculos não forão tão difficeis de vencer; como o orgulho, e a ambição que fizerão pensar aos Filozofos, que era inferior á sua esfera publicar alguma cousa, que não formasse hum systema do Mundo terminado, e completo. Para conseguir este fim, tomárão a liberdade d'inventar princípios, e hypotheses, com que pretendião explicar todos os mysterios da Natureza. (1)

As opiniões dos Filozofos a respeito de Deos, do Universo, da alma, da materia, do movimento, e

de

(1) Decouv. Phil. de Newton pag. 6.

de todos os objectos, que podem excitar a curiosidade humana, tem sido tão oppostas, tão extravagantes, e tão absurdas, que fizeram olhar esta Filosofia como huma nova enfermidade do Espirito humano, que substituiu grandes erros a grandes prejuizos. (1)

Em quanto Alexandre fundava hum Imperio na Asia, que se devia elevar, e cahir com elle, o Mestre deste Conquistador fundava outro, que devia subsistir vinte seculos. Aristoteles apparece, e tudo muda: a materia, a fórma, e a privação dirigem o Universo. A materia, ollhada como eterna, e passiva, tende incessantemente para o movimento, chama a fórma, principio activo, que se vem unir a ella, e constituir a sua essencia. A privação não he mais do que hum nada necessario para que a materia se torne hum corpo em lugar d'outro. A Natureza está espalhada na massa universal, como huma força invisivel, que domina, agita, e sujeita imperiosamente esta mesma massa a todas as fórmas, subdividindo-se ella mesma n'uma infinidade d'outras fórmas, que

nas-

(1) Voyage d'Anach. tom. 3. Cap. 30.

nascem, e que se destroem successivamente, produzindo as mudanças dos corpos. A Terra he governada por huma relação occulta com os Ceos. Mil virtudes secretas circulão em todas as suas partes. Tal foi o ultimo dos grandes systemas, que a Grecia creou a respeito do Universo. (1)

Aristoteles foi ollhado como o Principe dos Filosofos (2), não obstante a confusão dos seus principios, e os innumeraveis erros espalhados em todas as suas obras. Não houve talvez nunca huma empreza tão estragante, como a de deduzir por consequencias necessarias toda a estrutura do Universo, e huma explicação completa dos fenomenos da Natureza (3). As escolas da Europa conhecêrão, e agitarão algumas vezes as opiniões d'outros Filosofos; mas estas opiniões erão obrigadas a ceder o passo ás Doutrinas d'Aristoteles; que triumphavão geralmente por toda a parte.

A Filosofia fez poucos progressos no meio destas opiniões; porque faltava o methodo d'aprender, e porque se des-

(1) Œuvres de Mr. Thomaz tom. 4. pag. 117.

(2) Encycl. Art. Philosophie.

(3) Decouv. Phil. de Newton. pag. 69.

desprezava a observação para buscar a primeira essencia das cousas. Os homens de genio, illudidos pelo brilhante das idéas metafysicas, deduzirão toda a constituição do Mundo d'um principio arbitrario; e em lugar de se sujeitarem á marcha da Natureza, querião sujeitar a Natureza a seguir os seus principios. A multidão dos Discipulos seguia, e respeitava cegamente as opiniões dos Mestres, que deveria primeiro examinar. As disputas eternas das escolas, as questões frivolas, e obscuras, os argumentos capciosos, a teima dos prejuizos, o furor dos Partidos, e o orgulho da ostentação scientifica, forão obstaculos invenciveis, que s'oppuzerão á descoberta da verdade (1).

Nunca se derão a algum Author louvores tão excessivos, como a Aristoteles; segundo Averroes he hum milagre de Deos ter accumulado tantas luzes n'um só homem. Louvemos a Deos, diz o mesmo Author, que separou este homem de todos os outros, para fazer só proprio para elle o cúmulo da perfeição humana. A sua Doutrina he a mesma verdade, o seu entendimento he a obra mais completa da

(1) Œuvres de Mr. Thommaz L. c.

da Natureza, e o ultimo termo da intelligencia humana. Elle foi creado para ensinar tudo quanto he possivel saber (1). Paracelso he com pouca differença elogiado do mesmo modo por alguns dos seus discipulos (2). Que juizo se póde fazer da sciencia daquelle tempo, reparando nos elogios desmedidos prodigados a homens, que nem ao menos tinhão idéa do verdadeiro Systema de Filosofia.

Reparando nos muitos erros, e contradicções da Antiguidade, não devemos admirar-nos de que houvesse quem julgasse, que a Natureza estava coberta com hum véo de bronze; e que os esforços reunidos de todos os homens, e de todos os seculos, não seriam nunca capazes de levantar huma só ponta deste véo (3). Socrates, Democrito, Anaxagoras, e Empédocles estavam persuadidos, assim como outros muitos Filósofos antigos de que se não conhece nada com certeza; de que o espirito humano não he capaz de sciencia; de que os sentidos são falliveis; o entendimento fraco, e a vida bre-

(1) Traité de l'Opinion. liv. 1. part. 2. cap. 4.

(2) Histoire de la Médecine pag. 793.

(3) Voyage d'Anach. tom. 3. cap. 3.

breve. A expressão familiar de Demócrito era, que a verdade está escondida no fundo d'um poço, entre tanto, que a opinião, e o costume reinão por toda a parte (1).

He certo que a Filosofia he ainda huma Sciencia muito imperfeita, e que não será nunca completa; porque, quem poderá dar a razão de todos os possíveis? O Ente que fez tudo por pêzo, e medida, he o unico que tem hum conhecimento filosofico, mathematico, e perfeito das suas obras; mas o homem não he menos louvavel por estudar o grande livro da Natureza, buscando provas da sabedoria, e de todas as perfeições do seu Author. A sociedade tira grandes vantagens das indagações Filosoficas, que tem occasionado, e aperfeiçoado já muitas descobertas uteis ao genero humano (2). Alguns modernos gritão ainda, que tudo he effeito, e consequencia neste Mundo, que as causas, e os principios ficarão occultos para sempre no seio do seu Author, e que a indagação destas causas he hum delirio im-

be-

(1) *Traité de l'Opin.* liv. 1. pag. 1. cap. 1.

(2) *Encycl. Art. Philosophie.*

becil da soberba humana (1); mas quem deixará de conhecer, se examinar imparcialmente o estado actual dos conhecimentos humanos, que os homens tem dado passos, e feito descobertas, que parecem superiores á comprehensão da humanidade? Queer subir ás primeiras causas sobre a primeira origem do Universo, e sobre a estrutura maravilhosa, que nos espanta, seria huma loucura, ou hum attentado contra o Author supremo, que as creou; e que as não teria elevado tanto assima da nossa comprehensão, se quizesse que nos fossem conhecidas. Respeitando tudo o que hum recto discernimento nos mostrar como mysterio occulto da Natureza, he justo que levemos as nossas indagações sobre as causas de todos os phenomenos, que com apparencias de razão nos podemos lisonjear de descobrir.

Eu creio tambem que nem o nosso seculo, nem os esforços reunidos de todos os seculos futuros serão capazes de levantar inteiramente o véo de bronze, que esconde a Natureza; mas este véo esburacado já por muitas

tas

(1) *Elemens de Phil. Rural. Prel.*

tas partes , deixa ver innumeraveis cousas , que a maior parte dos homens julgava impenetraveis. O nosso seculo , e o passado forão os que abrirão os maiores buracos deste véo. Os escritos dos Filozofos modernos , e a Encyclopedia , este precioso depósito de todos os conhecimentos humanos , obra immortal , de que os seculos passados não formavão idéa , são testemunhas authenticas , que depõe altamente a nosso favor.

Forão precisos grandes trabalhos , e até os erros dos que nos precederão para chegar ás verdades , que possuímos ; e se elles se não tivessem enganado , seríamos sem dúvida nós os que nos enganássemos. Assim não he gloria ter vindo mais tarde ; mas he huma grande vantagem. (1) Tal he a nossa condição , que nos não he permittido chegar de repente á verdade em materia de qualidade alguma , sem nos desencaminharmos primeiro por muito tempo , passando por diversas qualidades de erros , e por differentes grãos de impertinencias. Devo sem dúvida ser sempre bem difficil o conhecer

que

(1) Lettres sur l'Histoire primitive de la Grece pag. 201.

que todo o jogo da Natureza consiste em figuras , e nos movimentos dos corpos. Foi preciso ensaiar as idéas de Platão , os numeros de Pythagoras , e as qualidades d'Aristoteles antes de chegar a este ponto ; e só se chegou ao verdadeiro systema , depois que se conheceo a falsidade de tudo o mais. Eu digo que fomos reduzidos a este partido , porque na verdade não ficava já outro ; e parece que o desconhecemos , em quanto nos foi possivel desconhecello. Não podemos deixar de confessar , que devemos aos Antigos a obrigação de ter esgotado a maior parte das idéas falsas , que se podião imaginar ; era absolutamente necessario pagar ao erro , e á ignorancia o tributo , que elles lhe pagarão ; por isso não devemos desagradecer-lhes o terem pago por nós. O mesmo succede a respeito d'outras muitas materias , em que nós diríamos muitas loucuras , se os outros as não tivessem já dito (1). Voltemos ao nosso primeiro assumpto , e examinemos o Systema de Copernico para vermos depois as razões , com que vós o quereis destruir.

Tom. III.

CA-

(1) Œuvres de Fontenelle tom. 4. pag. 179.

CAPITULO XV.

Do Systema de Copernico.

O Célebre Copernico, homem, segundo a expressão de Kepler, d'um genio vasto, e o que he ainda mais consequente nestas materias, d'um espirito livre, nasceo em Thorn na Prussia em 1473, tempo em que Peurbachio, e seus Discipulos fazião reviver a Astronomia. Quando considerou a fórma, a disposição, e os movimentos do Mundo, taes como se representam, segundo o Systema de Ptolemeo, achou que este Systema era destituido d'ordem, de proporção, e de symmetria: semelhante a huma peça feita de bocados copiados de diferentes originaes, que não sendo proporcionados huns aos outros, mais representam hum monstro do que hum homem. Eis-aqui a razão, por que elle correo os escriptos dos Filozofos antigos, para ver se se tinha dado alguma explicação melhor dos movimentos celestes. Este sábio bebeo em Cicero a primeira idéa do seu Systema, na passagem em que diz, que Nicetas Syracusano tinha ensinado, que a Terra volta ao redor do seu

seu eixo, o que faz com que os Ceos parecem a hum espectador da mesma Terra, voltando ao redor della (1).

Depois achou em Plutarco, que Philoláo o Pythagorico tinha ensinado, que a Terra se move ao redor do Sol (2), e viu que estes dous movimentos destruíão a obscuridade, a desordem, e a confusão dos movimentos celestes, substituindo-lhes huma disposição simples, e regular das orbitas, e huma harmonia de movimentos dignos do grande Author do Universo. Tal era já o juizo, que elle fazia do Systema do Mundo no anno de 1500; mas sabendo quanto seria mal recebido do commum dos homens, e até dos Sábios do seu tempo, não pôde determinar-se a dar ao Público a sua explicação dos movimentos celestes, senão 30 annos depois (3). Copernico tinha muita inclinação para seguir o costume dos Pythagoricos, que não queria descobrir os seus mysterios ao Público, preferindo faze-los passar antes de mão em mão á Posteridade; não porque quizessem esconder aos

O ii

ou-

(1) Quest. Acad. liv. 1.

(2) De Placitis Phil. lib. 3. cap. 13. G (1)

(3) De Revolutionibus Orbium. Pref. 63

outros os seus conhecimentos, mas porque assentavão que as bellas descobertas dos grandes homens, e o fructo dos seus trabalhos, não devião ser expostos á zombaria dos ignorantes, e dos presumidos. No fim de grandes sollicitações cedeo os seus papeis aos seus amigos, com licença de os publicarem, e morreo em 1543 poucas horas, pois que vio impresso o primeiro exemplar (1).

Este Systema foi combatido, e olhado como hum delirio no seu principio, assim como succede a toda a novidade, que s'oppõem ao pensar commum das gentes, principalmente quando a illusão dos sentidos lhe faz olhar este modo de pensar, como huma verdade demonstrada. Repete-se continuamente que o homem he hum animal credulo; mas deveria dizer-se que o menino he credulo, e o homem contumaz. Não ha algum homem que creia ligeiramente, e sem razões sufficientes, senão o que lhe ensinárão na sua primeira infancia: credulidade realmente devida ao effeito do costume. O homem longe de ser credulo, cahe na-

(1) Decouv. Philos. de Newton. pag. 44. Abrégé d'Astronomie pag. 154. e seg.

naturalmente no extremo opposto; porque, como não tem a alma acostumada a idéas novas, combate igualmente o erro, e a verdade de que não tem ainda ouvido fallar. Ha na verdade algumas excepções a esta regra, a favor d'alguns homens superiores; mas a mesma natureza destas excepções mostra quanto ellas são raras (1).

As opposições, e os combates da multidão não poderão destruir a verdade deste Systema; porque apparecêrão logo alguns Sábios, que o meditarão profundamente, sem fazer caso dos gritos insensatos que o desacreditavão. Entre estes Sábios, Galileo, Kepler, Descartes, e Newton forão os que o meditarão com mais attenção, os que o aperfeiçoarão com grandes descobertas, e os que derão provas mais seguras da sua verdade.

Galileo, a quem a Geometria deve tanto pelas suas descobertas Astronomicas, e a Mecanica pela theoria da acceleração, deve ser olhado como hum dos Sábios, que concorrêrão mais para os progressos das Sciencias (2).
Es-

(1) De l'Origine d'une Science nouvelle pag. 2, e 3.

(2) Disc. Prel. de l'Encyclopedie.

Este principio, aperfeiçoado pelo incomparavel Newton, e applicado com tanta vantagem ao systema Planetario, tem adiantado muito a Astronomia. Nós sabemos hoje por demonstrações evidentes, que os corpos descem com hum movimento uniformemente accelerado, que os espaços, corridos na descida desde o principio, são como os quadrados dos tempos, cu das ligeirezas, e que as partes destes espaços corridos em tempos iguaes, crescem como os números 1, 3, 5, 7, 9, &c. (1). Eu não posso deixar de vos fallar d'outro principio da força dos corpos em movimento, que os nossos Filósofos debaterão por muito tempo, suppondo huns esta força igual á massa multiplicada pela ligeireza, e outros á massa multiplicada pelo quadrado da ligeireza. He verdade que esta questão era puramente de nome; porque o resultado de qualquer problema era sempre o mesmo segundo ambos os partidos (2). Esta diversidade d'effeitos produzidos pela mesma causa, prova a pouca certeza, e precisi-

(1) Encyclop. Art. Descente.

(2) Ibid. — Art. Force vive, Traité de l'Opinion tom. 6. pag. 99. e seg.

cisão do pretendido axioma: *Que os effeitos são proporcionados ás suas causas* (1).

Logo que Kepler se certificou da verdade do Systema de Copernico, trabalhou segundo este principio, para conhecer as distancias dos Planetas ao Sol, e as leis dos seus movimentos ao redor deste Astro; o que conseguiu além das suas esperanças; porque descobriu as tres causas mais importantes, que ha na Fysica Celeste, e que nós chamâmos ainda as Leis de Kepler.

1.^a Que as orbitas dos Planetas são ellipses, que tem o foco no centro do Sol.

2.^a Que ellas descrevem estas ellipses com ligeirezas taes, que as áreas são sempre proporcionaes aos tempos.

3.^a Que os quadros dos tempos das suas revoluções, são como os cubos das suas distancias ao Sol (2).

Descartes principia fazendo ver a necessidade de começar duvidando de tudo, a fim d'adquirir conhecimentos cer-

(1) Elemens de Philos. pag. 209.

(2) Abrégé d'Astronomie pag. 201.

certos , e recommenda aos seus leitores que considerem as razões que elle allega para duvidar de tudo , não huma só vez , mas empregando semanas , e mezes inteiros nestas reflexões , antes de passar adiante (1). Aristoteles disse tambem a mesma cousa (2) , e deo innumeraveis erros como verdades ; assim como Heraclito d'Efeso , que principiou confessando que não sabia nada , e acabou dizendo que sabia tudo (3).

Descartes tinha tudo quanto era necessario para mudar a face da Filosofia ; huma imaginação forte , hum espirito consequente com conhecimentos adquiridos mais em si mesmo , do que nos livros , e muito animo para combater os prejuizos mais geralmente recebidos , sem especie alguma de dependencia , que o obrigasse a poupá-los. Isto fez com que experimentou em sua vida , o que succede regularmente a todo o homem , que toma hum grande ascendente sobre os outros : fez alguns entusiastas , e teve muitos inimigos.

A

(1) Decouv. Phil. de Newton pag. 65.

(2) Arist. lib. 3. Metaph. cap. 1.

(3) Diogen. Laert. lib. 9. § 5.

A Algebra creada d'algum modo pelos Italianos , e augmentada prodigiosamente por Vieta , fez progressos ainda maiores entre as mãos de Descartes. Hum dos mais consideraveis he o seu methodo das indeterminadas : artificio engenhoso , e subtil , que s'aplicou depois a muitos objectos com felicidade. O que immortalizou sobre tudo este grande homem , foi a applicação que fez da Algebra á Geometria : idéa das mais vastas , e felices do espirito humano , e que será sempre a chave das mais profundas indagações , não só na Geometria sublime , mas tambem em todas as Sciencias Physico-Mathematicas.

Como Filosofo foi talvez tão grande ; mas não tão feliz. A Geometria , que pela natureza do seu objecto , deve ganhar sempre sem perder nunca , não podia deixar de fazer progressos sensiveis , e apparentes para todo o Mundo , sendo maneada por hum Genio tão profundo. A Filosofia não era nada no seu tempo ; e que não custão os primeiros passos em todo o genero ? O merecimento de os fazer dispensa de os fazer grandes. Basta o seu Methodo para o fazer immortal. . . .

(1)

(1) O seu Systema dos Turbilhões , ainda que he hoje geralmente reprovado (2) , não deixa de ser engenhoso , reparando na ignorancia do tempo , em que foi imaginado ; e como o diz hum grande Sábio , era preciso passar pelos Turbilhões para chegar ao verdadeiro Systema do Mundo (3).

Newton que achou o caminho preparado por Huyghens , deo huma fórma á Filosofia que parece dever conservar. Este grande Genio vio que era tempo de desterrar da Fysica as conjecturas , e as hypotheses vagas , ou ao menos não nas dar , senão pelo que ellas valião , e que esta sciencia devia ser unicamente submettida ás experiencias da Geometria (4).

Newton não pôz principio algum favorecido , nem fez supposições ; porque se não propunha á invenção d'um Systema. Vio que era necessario consultar a Natureza , seguir com attenção as suas operações manifestas , e arrancar-lhe os seus segredos por experiencias

(1) Disc. Prel. de l'Encyclopedie.

(2) Decouvertes Philosophiques de Newton pag. 70. e seg.

(3) Disc. Prel. de l'Encyclopedie.

(4) Ibid.

cias continuadas , e escolhidas. Não admittia contra huma experiencia evidente objecções , deduzidas de reflexões metafysicas , de que sabia que os Filósofos se tinham deixado illudir ; sem ter tirado quasi nunca vantagens reaes nos seus estudos. Não se deixou vencer nunca da presumpção , e pensava que a paciencia não era menos necessaria do que o genio. Conseguiu porque se não apartou nunca do caminho direito.

He verdade que as experiencias , e as observações não podião sós eleva-lo a descobrir as causas pelos effectos , e a explicar os effectos pelas causas. Huma Geometria sublime foi a principal guia , que o conduzio neste caminho espinhoso , e delicado. He o instrumento , com que o mecanismo d'uma obra feita com tanta arte póde ser desenvolvido ; eis-aqui porque elle levou este instrumento á sua maior perfeição. Seria difficil de decidir , se mostrou mais profundidade , e se teve successos mais brilhantes aperfeigoando o instrumento , ou pondo-o em uso. O seu costume era de chamar á sua Filosofia , *Filosofia experimental* , querendo exprimir por este termo a dif-

ferença essencial, que ha entre ella ; e os Systemas imaginarios. Estes Systemas podem subsistir muito tempo, mas a sua Filosofia, sendo fundada sobre a experiencia, e sobre a demonstração não pôde cahir sem huma nova mudança na razão, e na natureza das cousas.

A fim de proceder com toda a segurança, e pôr fim para sempre a todas as disputas, ensinou a fazer uso no estudo da Natureza, dos methodos da analyse, e da synthese d'um modo conveniente, de maneira que tendo começado pelos phenomenos, ou pelos effeitos, se buscassem depois os principios, ou as causas que obrão na Natureza; que das causas particulares se subisse a outras mais geraes, e destas até ás mais geraes de todas: tal he o methodo da analyse. Tendo descoberto estas causas, desce-se n'uma ordem contraria, e considerão-se como outros tantos principios estabelecidos, por meio dos quaes s'explicão todos os phenomenos, que são consequencias destes principios; e faz-se ver a solidez destas explicações: eis-aqui o methodo da synthese. D'outro modo não poderiamos estar nunca se-

guros, de que temos empregado principios, que existião realmente na Natureza; e o nosso systema não seria depois de muito trabalho, senão huma illusão, e hum sonho.

Procedendo segundo este methodo, demonstrou analyticamente por observações, que a gravidade he hum principio geral, donde explicou depois o systema do Mundo. Pela analyse descobriu as propriedades novas, e admiraveis da luz, e dahi deo a razão de muitos phenomenos curiosos, servindo-se da synthese. Entre tanto que mostrava assim hum grande numero de verdades, a sua sagacidade, e as suas observações continuadas produzião muitas idéas sobre diferentes objectos, que não podia estabelecer com a mesma certeza; e como estas descobertas não devião ficar em segredo, separou-as das outras com cuidado, para as propôr debaixo do titulo modesto de questões.

Distinguindo assim humas das outras, fez hum dos mais importantes serviços a esta parte das Sciencias, e pôz a Filosofia fóra de perigo de ser destruida, ou enfraquecida por novas descobertas. Teve grande cuidado de

não dar por demonstração, senão o que devia ser olhado como tal em todos os tempos; e tendo separado o que não achava tão certo, deixou huma materia ampla ás indagações dos seculos futuros, que poderão confirmar a sua doutrina, ou estendella mais; mas não refutalla (1).

As experiencias do pêzo, e as observações de Kepler, fizeram descobrir ao Filosofo Inglez a força, que retém os Planetas nas suas orbitas. Ensinou ao mesmo tempo a distinguir as causas dos seus movimentos, e a calculá-las com huma exactidão, que se não podia esperar senão do trabalho de muitos seculos. Creator de huma Óptica toda nova, elle fez conhecer a luz aos homens descompondo-a. O que se pôde ajuntar ao elogio deste grande Filosofo, seria muito inferior do testemunho universal, que se faz hoje ás suas descobertas quasi innumeraveis, e ao seu genio extenso, justo, e profundo. Enriquecendo a Filosofia por huma grande quantidade de bens reaes, mereceo sem dúvida todo o seu reconhecimento; mas fez
tal-

(1) Decouv. Phil. de Newton pag. 6.

talvez ainda mais por ella, ensinando-a a conter nos seus justos limites; esta especie d'audacia, que Descartes lhe tinha dado, obrigado naturalmente por outras circumstancias. A sua theoria do Mundo, para não dizer systema, he recebida hoje tão geralmente, que se principia a disputar ao Author a honra da invenção; porque s'accusão ao principio os grandes homens de s'enganarem, e acaba-se tratando-os de plagiarios (1)

L I S B O A.

Explicai-me esses Turbillhões de Descartes, e o principio geral da gravidade, com que Newton explicou o Systema do Mundo.

E U.

Não se deve esperar hum Systema completo d'um só homem, d'um seculo, nem talvez d'um grande numero de seculos. Se se podesse esperar das faculdades d'um só homem, nós o teriamos tido seguramente de Newton; mas este Sábio conhecia a Natureza para empregar hum tal Systema (1).

(1) Disc. Prel. de l'Encyclopedie.

(1). A Antiguidade , e alguns Filósofos modernos anteriores a Newton , tiveram idéas da attracção (2) ; mas estas idéas são tão confusas , que não poderão conhecer as suas leis , nem applicallas ás sciencias com utilidade. Adquirindo nas obras destes Escritores as primeiras idéas de attracção , Newton descobriu , e demonstrou plenamente por observações da ultima certeza , e por calculos incontestaveis , este principio simples da gravitação das pequenas partes da materia , humas para as outras , que extendendo-se no Systema do Mundo a todas as distancias , e partindo do centro de cada globo , he a cadêa que tem as partes reunidas , e que as conserva nos seus movimentos regulares , ao redor dos proprios centros (3).

A attracção he sempre recíproca ; isto he , a reacção he igual á acção ; assim os primeiros Planetas gravitam para os seus Satellites , a Terra gravita para a Lua , e o Sol gravita jun-

(1) Decouv. Phil. de Newton pag 100.

(2) Voyages d'Anach. tom. 3. cap. 31. Abrégé d'Astronomie lib. 12.

(3) Decouv. Phil. de Newton liv. 3. cap. 4.

tamente para todos os Planetas. Esta gravitação he em cada Planeta particular com pouca differença , em razão inversa do quadro da distancia ao centro commum de gravidade (1). O principio da gravitação fórma a base da Filosofia Newtoniana (2).

A gravitação dos Planetas para o Sol , qualquer que seja a sua causa he hum factó , que se deve olhar como demonstrado , ou nada o he em Fysica. A gravitação dos Planetas secundários , ou Satellites para os seus Planetas principaes , he hum segundo factó evidente , e demonstrado pelas mesmas razões , e pelos mesmos factos. As provas da gravitação dos Planetas principaes para os seus Satellites , não são em tão grande número ; mas bastão para nos fazer reconhecer esta gravitação (3).

Eis-aqui huma enumeração succinta de fenomenos observados , que cada hum separadamente bastaria para provar a attracção , ainda que s'ignorassem todos os outros , e que ao menos fornece quinze especies de pro-

Tom. III.

P

vas

(1) Encycl. Art. Newtonianisme.

(2) Dicc. Univ. Art. Luce.

(3) Elem. de Philosophie pag. 232, e 233.

vas diferentes desta atracção universal. 1.^o O fluxo, e o refluxo do Mar, que fornece duas vezes por dia a prova mais palpavel da atracção Lunar. 2.^o As desigualdades da Lua, que dependem visivelmente do Sol. 3.^o O movimento dos Planetas ao redor do Sol, com esta lei, que os cubos das distancias, são como os quadrados dos tempos. 4.^o A figura elliptica da orbita da Lua ao redor da terra, e das de todos os Planetas, e até dos Cometas ao redor do Sol. 5.^o A precessão dos Equinócios. 6.^o A nutação do eixo da terra, produzida pela acção da Lua. 7.^o As desigualdades que Jupiter, Saturno, e todos os Planetas experimentão em suas diferentes posições. 8.^o As desigualdades prodigiosas do Cometa de 1759, de que a ultima revolução se achou de 585 dias, mais dilatada do que a precedente, segundo o cálculo das atracções de Jupiter, e de Saturno. 9.^o O aplainamento de Jupiter, e da terra. 10.^o A atracção dos montes sobre o pendulo. 11.^o A mudança de latitude, e de longitude das Estrellas fixas. 12.^o A diminuição da obliquidade da Ecliptica. 13.^o Os movimentos das apsides dos

Pla-

Planetas, sobre tudo no Apogéo da Lua, que s'observa incontestavelmente no Céo. 14.^o O movimento dos nós de todos os Planetas, sobre tudo dos nós da Lua, que he tão consideravel, e tão sensivel, que mudão a sua orbita em nove annos, fazendo-a passar a 10 grãos. de distancia das Estrellas fixas, que cobria antes. 15.^o As desigualdades dos Satellites de Jupiter (1).

A maior parte destes Problemas, que tinha já sido resolvida por Newton, ainda que d'um modo indirecto, foi posta em tanta clareza por Euler, Clairaut, D'Alembert, Simpson, Bradley, Bernoulli, Maclaurin, e outros muitos Geometras da primeira ordem, que põem as leis geraes das forças centraes, fóra de toda a contestação (2). Tudo isto prova tanto o Systema de Copernico, que faria passar pos insensato qualquer dos sábios Europeos, que o quizesse destruir. Eu vos explico agora o Systema dos Turbilhões.

Descartes faz ver por principios mecanicos, como o Universo podia ter tomado a sua fórma presente, e

P ii

per-

(1) Abrége d'Astronomie pag. 451, e 452.
 (2) Leçons Elem. d'Astr. §. 865.

persistir continuamente no mesmo estado. Suppõem que as pequenas partes da materia são angulares, de sorte que enchão o Universo sem deixar entresticio algum entre si; que soffrêrão agitações continuas, que lhes fizerão quebrar as partes angulares; e que as partes da materia fazendo-se por esta razão redondas, formárão o que elle chama a materia do seu segundo elemento. As partes angulares, quebradas, e reduzidas em particulas mais subtis do que todas as outras, fazem a materia do seu primeiro elemento, e servirão para encher todos os póros da outra. Como tinha huma quantidade deste primeiro elemento muito maior do que era necessario, accumulou-o no centro dos Turbilhões, de que imaginou que era composto o Universo, e formou nelles o corpo do Sol, e os das Estrellas. Os Ceos serão cheios da materia do segundo elemento, e o meio da luz. Os Planetas, e os Cometas forão compostos d'um terceiro elemento mais grossciro do que os outros, de que expõem a geração com todas as suas gradações. A materia do primeiro elemento deve ter-se escapado constantemente pelos intersticio^s,
que

que se achavão entre as partes esfericas do segundo, onde o movimento circular era maior, e deve ter voltado continuamente nos pólos deste movimento para o centro do turbilhão. Estas pequenas partes sendo proprias para s'unirem, produzirão em fim as partes grosseiras do terceiro elemento, e quando vierão a juntar-se n'uma quantidade consideravel, fizerão nascer as manchas nas superficies do Sol, ou dos Astros. Alguns destes Astros tendo-se coberto inteiramente destas manchas, tornárão-se Planetas, ou Cometas, e enfraquecendo-se a força da sua rotação, os seus turbilhões forão absorvidos por algum dos outros turbilhões vizinhos mais poderosos. Os turbilhões dos Planetas secundarios sendo absorvidos pelo turbilhão principal, e todos pelo Sol formárão o systema Solar. Pretende que as partes do turbilhão Solar augmentão em densidade, e que diminuem em ligeireza a huma certa distancia, além da qual suppõem que são todas iguaes em grandeza; mas que augmentão em ligeireza, á proporção que estão mais apartadas do Sol. Nas regiões superiores do turbilhão põem os Cometas, e nas
in-

inferiores os Planetas , suppondo que os que são mais raros estão mais perto do Sol , a fim de poderem corresponder á densidade do turbilhão que os conduz.

Explica a gravidade dos corpos terrestres pela força centrífuga do Ether que gyra ao redor da Terra , e imagina que deve empurrar para baixo os corpos que não tem huma força centrífuga tão grande , do mesmo modo que hum corpo , que tem hum pézo específico menor do que o d'um fluido em que o mergulhão , he conduzido para cima. Pretende explicar pelos mesmos principios os fenomenos do Iman , e tudo o que se passa na Natureza (1).

Ainda que os progressos da Filosofia , que este illustre Sábio promoveo com tanta efficacia , tem feito cahir o Systema dos Turbilhões , não deixará por isso o nome do seu Author de ser olhado com o grão de veneração , que merecem os Inventores de grandes descobertas.

Em quanto a Filosofia , e a verdade prevalecerem sobre a Terra , será sempre honrado o grande homem , que

es-

(1) Decouv. Phil. de Newton. pag. 69.

estabeleceo a primeira base dos nossos conhecimentos , e que por assim dizer regenerou o entendimento humano. Louvar-se-ha Descartes por admiração , por reconhecimento , e até por interesse ; porque se a verdade he hum bem , devem animar-se os que a buscão (1).

CAPITULO XVI.

Continuação do Systema de Copernico.

HE certo que este Systema foi conhecido dos Antigos , de quem o mesmo Copernico confessa que recebeu a primeira idéa (2) , e tratado por alguns modernos antes d'elle (3) ; mas d'um modo tão escuro , e tão confuso , que passaria por huma extravagancia da imaginação humana , se este illustre sábio o não tivesse restabelecido , aperfeiçoado , e enrequecido por hum grande número d'observações , de calculos , e de reflexões admiraveis.

Co-

(1) Oeuvres de Mr. Thomaz tom. 4. pag. 6.

(2) De Revol. Orbium l. c.

(3) Encycl. Art. Copernic. De Docta Ignorantia lib. 2. cap. 11.

Copernico põem o Sol immovel no centro do Universo, como huma grande luz que o illumina, e vivifica, depois põem Mercurio, Venus, e a Terra ao redor da qual faz gyra a Lua. Depois da Terra seguem-se Marte, Jupiter, e Saturno, e ultimamente o Ceo das Estrellas fixas, tão apartado do Sol, que olha o espaço de Saturno a este Astro como nullo, em comparação da distancia enorme das Estrellas (1). Vendo que Mercurio, e Venus voltavão ao redor do Sol, Mercurio mais perto deste Astro, e Venus n'um circulo mais distante, persuadiuse de que era igualmente certo, que o Globo da Terra, e os de Marte, Jupiter, e Saturno voltavão tambem ao redor do Sol, pois que são da mesma natureza que Venus, e Mercurio; e que s'observão nos discos de Marte, de Jupiter, e de Saturno grandes variações d'apparencias de grandezas (2).

Mercurio, que he, á proporção da sua distancia ao Sol, o mais excentrico de todos os Planetas, pois que esta excentricidade he como hum para sin-

CO

(1) L'Usage des Globes liv. 1. cap. 3.

(2) Traité de l'Opinion tom. 8. pag. 81.
2. Leçons Elem. d'Astronomie §. 761, e seg.

co (1), faz a sua revolução ao redor do Sol em 87 dias, e 23 horas (2). Não obstante o uso dos telescopios, aperfeiçoados desde o fim do seculo passado, Mercurio apparece raras vezes; porque está sempre como absorvido pela luz do Sol. Não se pôde descobrir ainda o movimento deste Planeta ao redor do seu eixo (3). O diametro apparente de Mercurio he de 12 segundos (4).

Venus faz a revolução da sua orbita em 24 dias, e 17 horas (5), e ao redor do seu eixo em 23 horas segundo Cassini. Kircher julgou que esta revolução era de 14 horas; e Bianchini chegou a faze-la de 24 dias, e 8 horas (6); o que se conheceo ser hum effeito de pura illusão (7). A inclinação da orbita de Venus com o plano da ecliptica, he de tres grãos, e 22 minutos, e a sua excentricidade, he

CO-

(1) L'Usage des Globes liv. 1. cap. 12.

(2) Abrégé d'Astron. pag. 36.

(3) Traité de l'Opinion tom. 8. pag. 83; da quarta edição.

(4) Abrégé d'Astr. pag. 320.

(5) Encycl. Art. Venus.

(6) Traité de l'Opinion tom. 8. pag. 83.

(7) Hist. de l'Academie R. des Scienc. de Paris anno 1732. pag. 79. h.

como hum para 144 (1). As ultimas descobertas sobre este Planeta, mostram que o movimento ao redor do seu eixo, he inteiramente differente do dos outros Planetas, fazendo-se de Norte para o Meio-dia no Hemisferio superior, e de Meio-dia para o Norte no inferior (2). Esta rotaçao extraordinaria, faz dizer a hum dos nossos Astronomos, que se devem temer outras novidades que embarcem, se se vierem a fazer tantas descobertas em Mercurio, e Saturno, como se tem feito ha pouco em Venus; que ao menos he hum razao para não appressar muito o edificio da Astronomia (3).

Os Planetas parecem directos, esracionarios, ou atrazados, segundo a desigualdade das suas ligeirezas, comparadas com a da Terra. Se a Terra segue outro Planeta na ordem dos Signos do Zodiaco, d'Occidente para o Oriente, o Planeta he directo. Se a Terra alcança hum Planeta, este Planeta parece estacionario; porque a vista o per-

(1) L'Usage des Globes liv. 1. cap. 12.

(2) Hist. de l'Academie R. des Scienc. de Paris anno 1732 pag. 199 Mem. tom. 10. pag. 469 e 470.

(3) Hist. anno 1732 part. h. pag. 77.

percebe por algum tempo no mesmo lugar; e se o precede parece retrocedido; porque a vista o percebe retardado. O Sol he o lugar, donde os Planetas parecerião seguindo caminhos faais d'observar, e onde a Astronomia pareceria livre de todos os embarços de segundas desigualdades (1).

Os dous movimentos da Terra o diurno, e o annual, são ambos d'Occidente para Oriente. O Globo Terrestre avança na ecliptica, voltando sobre o seu eixo, como huma bola, que roda pelo chão.

A atmosfera, ou o Turbilhão particular que segue o movimento do Globo terrestre encontrando a Lua fá-la voltar em 27 dias, 7 horas, e 43 minutos: espaço de tempo, que corresponde á duraçao da sua revoluçao periodica ao redor da Terra (2). O tempo da revoluçao periodica da Lua, he maior quando a Terra he perihelia, do que quando he afelia; porque quanto mais a Terra se aproxima do Sol, mais o pêzo da Lua augmenta a respeito do mesmo Sol, e maior he a di-

(1) Traité de l'Opin. tom. 8. pag. 84.

(2) Ibid.

minuição deste mesmo pézo sobre a Terra nas Syzigias. Ainda que o augmento nas Quadraturas he tambem maior, com tudo como a diminuição he com pouca differença dobrada do augmento, vê-se em geral, que a Lua péza menos sobre a Terra perihelia, do que sobre a Terra afelia; e que se aproxima por consequencia menos da Terra no primeiro caso do que no segundo. Segue-se daqui que a orbita da área da Lua, proporções guardadas, he maior quando a Terra he perihelia, do que quando he afelia. Os tempos das revoluções periodicas ao redor d'um mesmo centro, dependem dos grandes eixos das Orbitas, de sorte que são mais longos, quando os eixos são maiores (1).

A inclinação da Orbita da Lua com o plano da ecliptica, he com pouca differença de cinco grãos (2), e varia até 18 minutos; a maior variação tem lugar, quando o Sol está na linha dos nós, e a menor; quando está a 90 grãos (3). A Lua não tem luz propriamente-

(1) Leçons Elem. d'Astronomie §. 1049.

(2) Elementa Astronomiæ Phys. lib. 1. Sect. 1.

(3) Hist. de l'Academie R. des Sciences de Paris anno 1768 pag. 102 h.

mente sua; a que se vê sobre o seu Globo vem do Sol, que a illumina, e que por huma infinidade de reflexões differentes, que se fazem sobre a superficie bruta, e desigual do seu corpo a mandão para a Terra. O movimento synodico da Lua só principia a partir do mesmo ponto com a Terra, depois de 29 dias, 12 horas, e 44 minutos; porque em quanto a Lua faz a sua revolução periodica, chegando ao ponto do Ceo, donde tinha partido, a Terra corre 27 grãos do Zodiaco d'Occidente para Oriente, porque a Terra anda quasi hum grão por dia. Desde que a Lua acaba de correr estes 27 grãos, precisa andar mais dous dias para chegar á conjunção entre o Sol, e a Terra, porque faz somente 13 grãos por dia. Este movimento synodico da Lua, he o que mede os espaços de tempo divididos em mezes.

Esta revolução synodica faz o que nós chamâmos Luas, divididas em quatro quartos. O primeiro principia no ponto da conjunção com o Sol, que illumina então o hemisferio da Lua que nos não he visivel, de modo que fica inteiramente escura para nós.

Quan-

Quando ella deixa a linha perpendicular do Sol , descobre ao principio huma pequena parte convexa , que fórma o crescente (1). Não se percebe a Lua senão no terceiro dia depois da sua conjunção ; ainda que Kepler diz que a tinha visto em conjunção , quando a sua latitude era de 5 grãos (2). Continuando a appresentar pouco a pouco o outro hemisferio ao Sol , vai apparecendo mais illuminado até que anda 90 grãos , em que mostra illuminada metade da parte que era escura ; o que termina o primeiro quarto (3) , no qual principia a sua segunda mudança. Continuando a apartar-se cada vez mais do Sol , e illuminando-se ao mesmo tempo do lado que nos presenta , chega a ser cheia na opposição com o Sol , quando s'illumina de toda a metade do hemisferio visivel da Terra (4).

A Lua não he perfeitamente cheia senão quando s'eclipsa centralmente , e o seu disco não fórma circulo , porque

(1) *Traité de l'Opinion* tom. 8. pag. 85.

(2) *Abrégé d'Astronomie* pag. 24. , 240.

(3) *L'Usage des Globes* lib. 1. cap. 12. Sect.

3.

(4) *Traité de l'Opinion* pag. 86.

que ella tem ordinariamente latitude , pequena , ou grande do Norte , ou do Sul , segundo que está mais , ou menos apartada d'algum dos seus nós , ou que está mais , ou menos longe dos limites destes nós (1). Depois principia a diminuir a parte illuminada , presentando a obscura , até que repartindo-se em partes iguaes , entra no ultimo quarto , durante o qual a parte illuminada diminúe sempre até que s'escurece de todo , e torna a entrar em conjunção com o Sol. A Lua anda por dia em toda esta revolução Synodica 13 grãos dez minutos , e 51 segundos (2). O movimento da Lua na sua orbita , e o de rotação ao redor do seu eixo não são sempre concordes , por causa das desigualdades , que soffre em cada huma das suas revoluções ao redor da Terra (3). A intersecção da orbita da Lua , e da ecliptica , mudão , e respondem sempre a diferentes Estrellas fixas , e não voltão aos mesmos pontos , senão no fim de 18 annos , e sete mezes.

Não se deve attribuir á Lua , como

(1) *L'Usage des Globes* l. c.

(2) *Traité de l'Opinion* l. c.

(3) *Leçons Elem. d'Astronomie* §. 1068.

mo o fazem muitos Fysicos, hum movimento muito mais lento, do que o da materia ethérea que a leva; porque hum movil conduzido por huma corrente, deve com o tempo circular com pouca differença tão depressa, como o fluido que o conduz. A Lua corre em sua revolução periodica, huma orbita 60 vezes maior, do que a circumferencia do equador terrestre sobe o seu eixo. Ella tem por esta razão huma ligeireza mais do que dobrada, da ligeireza da Terra, pois que anda 60 vezes mais caminho, em menos de 30 dias. A causa mecanica deste augmento de ligeireza, vem de não ter a circulação central toda a sua força sobre a circumferencia do Globo Terrestre, nem ao pé deste Globo; e de que a Terra acabando muitas das suas revoluções, em quanto a Lua faz só huma, a actividade do centro repete perto de 30 vezes as suas impressões sobre a Lua, e sobre o fluido, onde ella está suspensa.

A Lua parece descrever todos os dias hum circulo quasi inteiro, d' Oriente para o Occidente, ainda que se não move verdadeiramente, senão d' Occidente para o Oriente. Ella corre

re o Zodiaco em 27 dias, 7 horas, e 43 minutos ao redor da Terra, e não acaba a sua revolução ao redor do Sol, senão n'um anno com a Terra. Como a Terra volta muito mais depressa sobre o seu eixo do que a Lua na sua orbita, (porque hum ponto do Equador terrestre, responde pela sua revolução diurna aos doze signos da Ecliptica, em lugar de que o raio vector da Lua corre só 13 grãos d'um signo no mesmo tempo) deixa atraz de si a Lua, que nos parecê tender para o lado opposto, a saber para o Occidente: assim como o Sol, que não deixa hum dos fôcos da ellipse geral, e que he immovel a nosso respeito, nos parece avançar na Ecliptica perto d' um grão por dia, sendo nós os que avançamos este espaço.

Por cima do circulo da Terra está Marte, que tendo de correr maior espaço, não acaba a sua revolução ao redor do Sol, senão n'um anno, cento e vinte hum dias, e dez horas. A sua revolução sobre o seu eixo gasta 24 horas, e 40 minutos. Cassini foi o primeiro que observou em 1666 as manchas de Marte, e a sua revolução sobre o seu eixo. Este Planeta encerra

no seu circulo a Terra , e o Sol , de sorte que quando está em opposição ao Sol ; a Terra se acha entre ambos , em lugar , que quando Marte está em conjunção , ou o Sol entre elle , e a Terra , então ha entre Marte , e a Terra todo o espaço , que se acha entre Marte , e o Sol , e mais o que ha entre o Sol , e a Terra. Este grande augmento de distancia explica muito naturalmente a differença das grandezas apparentes do disco de Marte. Este Planeta parece tão grande , e tão illuminado nas opposições ao Sol , que se tem tomado algumas vezes por huma Estrella nova.

Jupiter que fica para além de Marte faz a sua revolução ao redor do Sol , em 11 annos , e 226 dias ; e ao redor do seu eixo , em 9 horas , e 56 minutos. Este Planeta que he o maior de todos leva consigo quatro Planetas secundarios chamados seus Satellites. O Satellite que gyra mais perto de Jupiter faz a sua revolução ao redor deste Planeta , n'um dia 18 horas , e vinte nove minutos ; o segundo em 3 dias , 13 horas , e 18 minutos ; o terceiro em 7 dias , e 4 horas , e o quarto em 16 dias , 18 horas , e 5 minutos. Pre-

ten-

tende-se que não passa hum só dia , em que não haja algum eclipse entre os Satellites de Jupiter. Estes eclipses são muito uteis para regular a precisão das longitudes.

Os Satellites de Jupiter descrevem huma orbita mais , ou menos extensa , mas semelhante á obliquidade do nosso Zodiaco. Que objecto d'admiração ver observar huma unica , e mesma Lei de movimento , em corpos apartados a distancias tão prodigiosas , e que parecem não ter correspondencia , nem dependencia entre si !

Saturno corre hum circulo tão distante , que o não acaba senão no espaço de 29 annos , 151 dias. Os pólos de Saturno tem hum dia de perto de 15 annos , e huma noite d'outro tanto tempo. Vê-se algumas vezes ao redor de Saturno hum anel circular , que parece , e desaparece de tempos a tempos. Cassini crê que he hum ajuntamento de Satellites dispostos com pouca differença sobre o mesmo plano.

Os telescopios fazem perceber cinco Satellites distinctos ao redor de Saturno. O primeiro faz a sua revolução ao redor deste Planeta n'um dia 21 horas , e 18 minutos ; o segundo em

Q ii

2

2 dias , 17 horas , e 41 minutos ; o terceiro em 4 dias , 12 horas , e 25 minutos , o quarto em 15 dias , 22 horas , e 41 minutos , e o quinto em 79 dias , 7 horas , e 47 minutos. Saturno está a tão grande distancia , que se não pôde conhecer a sua revolução sobre o seu eixo ; mas o mecanismo , e a analogia dos outros Planetas , não deixão duvidar que elle a tenha (1). Os Astronomos differem ainda sobre as distancias dos Planetas , como se vê nos differentes Tratados d'Astronomia (2). A analogia da Terra com outros Planetas , tem feito suppôr que são habitados (3).

CA-

(1) *Traité de l'Opinion* pag. 86, 87, e 88.

(2) *Encyclop. Art. Soleil, Terre, Venus, Mars, Jupiter, Saturne; Planete, &c. Introd. ad Veram Astronomiam. Lect. 3. Elementa Universæ Mathes. tom. 3. Elem. Astr. part. 2. cap. 2., e 3.*

(3) *Voyages d'Anach. tom. 3. cap. 31. De Docta Ignorantia lib. 2. cap. 12. Cosmoth. lib. 1. Œuvres de Fontenelle tom. 2. Les, Mondes 2, e 4 Soir.*

CAPITULO XVII.

Continuação do mesmo Systema.

ESTE Systema tal como se segue hoje , não he exactamente como foi imaginado pelo seu Author. Copernico fazia mover os Planetas em circulos cujo centro não era occupado pelo Sol. Deve-se desculpar esta hypothese n'um tempo , em que se não tinham ainda observações sufficientes , e em que se não conhecia nada melhor. Kepler foi o primeiro que provou por observações , que os Planetas descrevem ellipses ao redor do Sol , e deu as Leis dos seus movimentos (1). Depois que as observações , e as descobertas deste Sábio , e as de Galileo seguráram o Systema de Copernico , todos os bons Astronomos o abraçáram. Todos os progressos que se fizerão depois na Astronomia , produzirão sobre esta materia novas demonstrações , de sorte que não ha agora razão para duvidar do movimento da Terra , nem se pó-

(1) *Encycl. Art. Copernico.*

póde fazer objecção alguma razoavel contra este movimento (1).

As manchas do Sol concorrem tambem muito para provar este Systema. Parece evidente pelas apparencias destas manchas, que elle tem hum movimento de rotação ao redor de seu eixo, semelhante ao da terra, que mede o dia natural, muitas mas mais vagaroso. Percebem-se algumas destas manchas no bordo do disco do Sol; e vendo-se depois no bordo opposto, apparecem novamente no fim de 14 dias tornão a apparecer no lugar onde se tinhão visto, e tornão a principiar o seu curso: ellas acabão assim todo o seu circuito em 27 dias; donde se conclúe, que este tempo he o da rotação do Sol sobre o seu eixo. Inferre-se destas manchas, que se movem d'Occidente para Oriente, que o movimento do Sol se faz d'Occidente para o Oriente.

Além deste movimento do Sol ao redor do seu eixo, este eixo tem outros, mas menos sensiveis, segundo Newton, porque segundo este Filosofo os Planetas pézão para o Sol, e

(1) Abrégé d'Astronomie pag. 161.

o Sol para os Planetas; de sorte que o Sol que he consideravelmente maior do que todos os Planetas juntos, attrahe os Planetas para si, e os Planetas devem tambem attrahir o Sol, e tirá-lo do lugar que occupa. He verdade que estas differenças não podem ser muito consideraveis; mas são sufficientes para produzir algumas desigualdades no movimento dos Planetas, porque como em todas as Observações Astronomicas se suppõem o Sol immovel, e fixo no fóco das orbitas dos Planetas, he evidente que as desordens que a acção dos Planetas causa ao Sol, sendo referida a estes mesmos Planetas devem embaraçá-los d'observar constante, e exactamente a mesma lei, nos seus movimentos apparentes ao redor deste eixo (1).

Eis-aqui huma prova do movimento da Terra, tirada das causas fisicas, que devemos ás descobertas do grande Newton. O Doutor Keil olha esta demonstração como concludente, e até sem réplica.

He demonstrado que todos os Planetas gravitão sobre o Sol, e todas as experiencias confirmão que o movimento-

(1) Encycl. Art. Soleil.

mento seja da Terra ao redor do Sol , ou do Sol ao redor da Terra se faz de modo , que as arças descriptas pelos raios vectores daquelle dos dous corpos que he mobil , são iguaes em tempos ; mas tambem he demonstrado , que quando dous corpos voltão hum ao redor do outro , e que os seus movimentos são regulados por huma igual lei , hum deve necessariamente gravitar sobre o outro. Ora se o Sol gravita em seus movimentos sobre a Terra , como a acção , e a reacção , são iguaes , e contrarias , a Terra deverá gravitar tambem igualmente sobre o Sol. De mais o mesmo Author demonstrou , que quando dous corpos gravitão hum sobre o outro sem s'avizinharem em linha direita , he necessario que voltem ambos ao redor do seu centro commum de gravidade , mas o Sol he hum corpo tão grande a respeito da Terra , que o centro commum de gravidade destes dous corpos deve achar-se no mesmo Sol , e pouco distante do seu centro. A Terra volta por consequencia ao redor d'um ponto situado no Sol , e póde dizer-se que volta ao redor d'elle (1).

To-

(1) Encycl. Art. Terre.

Todo o mundo concorda que todo o movimento he naturalmente rectilíneo , de sorte que os corpos , que em seus movimentos descrevem linhas curvas , devem ser obrigados por alguma força , que obra continuamente sobre elles. Donde se segue que os Planetas fazendo as suas revoluções em orbitas curvilíneas , ha alguma força , cuja acção continúa , e constante os embaracem de se escapar das suas orbitas , e de descrever linhas directas. De mais os Mathematicos provão que todos os corpos , que em seus movimentos descrevem alguma linha curva sobre hum plano , e que por raios tirados para hum certo ponto , descrevem ao redor deste ponto areas proporcionaes aos tempos , são puxados por alguma força , que tende para este mesmo ponto. He demonstrado tambem por observações , que os primeiros Planetas voltando ao redor do Sol , e os Planetas secundarios chamados Satellites , voltando ao redor dos primeiros , descrevem areas proporcionaes ao tempo. Por consequencia a força que os retém nas suas orbitas , tem a sua direcção para os centros do Sol , e dos Planetas. He em fim provado , que se mui-

muitos corpos descrevem ao redor de um mesmo ponto circulos concentricos, e que os quadrados de seus tempos periodicos, são como os cubos das distancias do centro commum, as forças centripetas dos corpos que se movem, serão reciprocamente, como os quadrados das distancias. Ora todos os Astronomos concordão, que esta analogia tem lugar a respeito de todos os Planetas: donde se segue que as forças centripetas de todos os Planetas são reciprocamente como os quadrados das distancias, onde ellas estão nos centros das suas orbitas.

Segue-se daqui que os Planetas são retidos nas suas orbitas por huma força que obra continuamente sobre elles; que esta força tem a sua direcção para o centro destas orbitas; que a effi- cacia desta força augmenta á medida que se avizinha do centro, e que diminúe á medida que se affasta; que augmenta na mesma proporção que diminúe o quadrado da distancia; e que diminúe como o quadrado da distancia augmenta.

Se compararmos esta força centripeta dos Planetas com a força de gravidade dos corpos sobre a terra, acha-

re-

remos que são perfeitamente semelhantes (1).

Outra razão muito forte a favor do Systema de Copernico, he o serem as revoluções dos Planetas desiguaes entre si, segundo as suas distancias do Sol. Observa-se esta ordem até nos Planetas secundarios, que voltão ao redor d'um grande. A desigualdade das suas distancias a respeito da Terra, as suas diferentes grandezas, a differença de solidez, e a differente ligeireza dos seus turbilhões, deverião produzir grandes differenças no pretendido movimento diario ao redor da Terra, assim como em todos os outros movimentos; e as Estrellas fixas apartadas a distancias tão prodigiosas deverião voltar em 24 horas, como a Lua que está tão perto? Não he possível conciliar as regras de Kepler com alguma hypothese, á excepção da que faz o Sol o fóco geral de todos os Planetas.

Em fim, como se póde suppôr, que os Cometas que seguem caminhos tão pouco conhecidos, e que tem ligeirezas tão desiguaes, voltem regu-

lar-

(1) Encycl. Art. Gravité.

larmente ao redor da Terra em 24 horas? Não he isto huma prova evidente, de que he a Terra a que volta sobre o seu centro (1)?

A simplicidade com que s'expli-
cão as diferentes apparencias de Venus, e outros muitos phenomenos celestes, que se não podião explicar no antigo Systema, sem recorrer a epicyclos, e a outros muitos subterfugios extravagantes, provão claramente a verdade do Systema de Copernico. Quando este Sábio propôz o seu Systema n'um tempo, em que se não conhecião ainda os telescopios, objectou-se-lhe a inexistencia destas apparencias; mas elle respondeu que se descobrião algum dia, e os telescopios verificárão a predicção (2).

Se compararmos os dous Systemas de Ptolemeo, e de Copernico, devemos confessar, não obstante a prevençãõ que nos inclina para o repouso da Terra, que he esta a que volta ao redor do Sol, donde tira o movimento, a luz, e a fecundidade; em lugar de que o Systema de Ptolemeo he se-

me-

melhante á descripção que fizesse hum homem do modo, por que se assa huma perdiz, dizendo que a chamminé, e até a mesma casa voltão ao redor da perdiz (1).

N'uma palavra, suppôr a Terra em repouso, he confundir, e destruir toda a ordem, e toda a harmonia do Universo; he transtornar as suas leis; he fazer combater as partes humas contra ás outras; he querer arrebatár ao Creator mercede da belleza da sua obra, e aos homens o prazer de a admirar. Fazem-se por este modo inexplicaveis, e inuteis todos os movimentos dos Planetas; o que he tão verdade, que os Astronomos modernos, que tinhão sustentado esta opinião com mais zelo, forão obrigados a deixá-la, quando quizerão calcular os movimentos dos Planetas. Nenhum delles tentou calcular estes movimentos em espiraes variaveis; mas suppozerão todos tacitamente nas suas theorias, que a Terra se movia sobre o seu eixo, e mudárão por essa razão os movimentos diurnos em circuitos (2). Em fim os

(1) *Traité de l'Opin.* tom. 8. pag. 89, e 90.

(2) *Encycl. Art. Copernic. Introd. ad veram Astronomiam lect.* 15.

(1) *Traité de l'Opin.* tom. pag. 92.

(2) *Encycl. Art. Terre.*

os Systemas de Ptolemeo , de Tycho-Brahe , e todos os outros á excepção do de Copernico , não merecem que se falle nelles , nem devem ter lugar , senão n'um tratado da historia das diferentes opiniões dos homens (1).

L I S B O A .

E que respondem os contrarios deste Systema a tudo isto ?

E u .

Elles fazem tambem os seus argumentos , com que pensão , que provão o contrario ; mas os seus argumentos são tão fracos , que não podem entrar em paralelo com as provas , de que vos tenho fallado. Huma das suas objecções he fundada sobre o pêzo da Terra , e sobre as apparencias do seu repouso ; mas esta objecção he pouco attendivel para hum Fysico. A Terra tomada em toda a sua massa , suspensa em equilibrio em hum fluido , e tendo em si mesma o centro da sua revolução , não tem algum pêzo. Ella he da natureza dos outros Planetas , que se

mo-

movem incontestavelmente ; e em todos os Systemas imaginaveis. Fazem-se 100 legoas em 24 horas n'um navio sem se perceberem : porque se não poderão fazer insensivelmente nove mil com a Terra ? Vem-se sempre os mesmos objectos ; todos os corpos , que nos cercão a grandes distancias são os mesmos. Não he difficil o conceber que se possam andar por dia tranquillamente d'um modo imperceptivel , não só nove mil legoas ao redor do eixo da Terra , mas mais de 540000 ao redor do Sol.

Oppõem-se ao Systema de Copernico , que se a Terra fosse levada d'Occidente para o Oriente , huma bala d'artilheria cursaria mais longe , sendo apontada para o Occidente , que os passaros ganhariao muito mais caminho voando para o Poente , e que succederia o mesmo a todos os outros movimentos , que se fizessem no ar por cima da superficie da Terra ; porque os progressos do movimento da bala d'artilheria , e os do vôo dos passaros seriam augmentados de todo o progresso , que a Terra fizesse no mesmo tempo sobre o seu eixo , e na ecliptica. Ajunta-se que os corpos lançados ao ar ,

não

(1) Leçons élémentaires d'Astronomie §. 1180.

não poderiam cahir em linha direita : se correndo por exemplo a toda a brida em hum cavallo , lançassemos huma bola muito alta para o ar , não poderiamos recebê-la outra vez na mão , porque cahiria muito atraz de nós.

Os Copernicanos respondem , que como o Globo da terra leva , e faz mover huma grande esfera d'ar , que o cerca , este ar imprime a actividade do seu movimento nos corpos que encerra , e que o seguem por hum movimento conforme ao de toda a massa ; que os corpos lançados ao ar obedecem a este impulso geral , que conserva exactamente a perpendicularidade da sua cahida , quando não ha alguma causa estranha que a desordene , como hum vento mediocre , que embaraçasse huma setta lançada ao ar , de cahir em linha direita. Do mesmo modo , se quando hum navio navega a todo o panno , se deixa cahir huma pedra do alto do mastro , cahe precisamente ao pé deste mastro , ainda que o navio tenha andado muito no tempo da cahida. A cahida desta pedra parecerá em linha direita a todos os que estiverem no navio , entre tanto que se verá de fóra descrevendo huma curva.

Ou-

Outra objecção he que o ar conduzido pelo movimento diario da Terra , d'Occidente para o Oriente , deveria causar hum obstaculo muito difficil de vencer , para os corpos que se quizessem mover n'um sentido contrario ; que a bala cursaria menos apontada para o Occidente , e que os passaros ganharião menos caminho vando para o mesmo lado , o que se não experimenta.

He facil de responder que o movimento da atmosfera conduzida pela Terra , não perde a fluidez natural ao ar , e a facilidade com que cede ao impulso dos corpos sólidos ; que a differença da mobilidade dos corpos para o Oriente , ou para o Occidente , não póde ser sensivel , assim como n'um navio que navega com velocidade , e com hum movimento uniforme , se não póde sentir differença na ligeireza d'um corpo lançado para a poppa , ou para a proa ; com tanto que o movimento se faça dentro d'uma camara , onde se não deixe entrar o impulso do ar exterior. Eu supponho que hum jogo de bilhar seja conduzido velozmente por hum navio , mas sem balanço nem agitação das ondas , he

certo que as bolas não correrão mais para a proa, do que para a poppa, sendo lançadas com a mesma força.

A objecção mais forte contra a hypothese de Copernico, he que o eixo da Terra paralelo a si mesmo, deve descrever com o seu movimento annual huma especie de Cylindro, que prolongado até o Ceo das Estrellas fixas, descreve huma circumferencia elliptica neste Ceo. Cada ponto desta circumferencia he successivamente o pólo do Mundo, para cada hum dos dias que se seguem, e por consequencia o pólo apparente da Terra, deve mudar continuamente em todo o curso d'um anno. Com tudo, este eixo responde ao mesmo ponto do Ceo, sem que se conheça alguma differença de grandeza na apparencia das Estrellas fixas, alguma declinação, ou algum parallaxe nas duas extremidades d'um diametro de 66 milhões de legoas. A Terra no espaço de 6 mezes mais perto, ou mais apartada da mesma Estrella, de toda a extensão do diametro da sua orbita annual, deveria ver esta fixa maior, e mais pequena, ou ao menos ver-lhe alguma variação de posição, relativamente aos pontos de correspondencia

to-

tomados no Ceo, e na orbita da Terra, o que seria hum parallaxe. Mas he o que não succede; donde se segue pelas regras d'Optica, que huma circumferencia de duzentos milhões de legoas, tal como a que a Ecliptica corre na revolução annual da Terra, não he senão hum ponto a respeito das Estrellas fixas.

Os Copernicanos confessão a consequencia d'um espaço tão prodigioso; mas respondem que não ha inconveniente, em que Deos tenha posto hum espaço tão grande entre os Planetas, e as Estrellas fixas; que estas Estrellas sendo verosimilmente outros tantos Soes, que servem de centros a outros Turbilhões, teria sido preciso separá-las por espaços muito vastos, para que se não offendessem pelo calor, e pelo movimento dos seus raios (1).

Os argumentos, com que algumas pessoas combatem ainda este Systema da opposição, que parece ter aos Sagrados Textos, ficão bem destruidos com o que eu vos disse em outra occasião (2): que Deos fallando a hum

R ii

Po-

(1) *Traité de l'Opin.* tom. 2. pag. 92, e seg.(2) *Tom. 1.* pag. 281.

Povo grosseiro , sem conhecimentos alguns de Fysica , ou d'Astronomia , s'exprimia segundo o modo de pensar do mesmo Povo , que o não entenderia se lhe dissesse que a Terra parára , ou que o Sol retrocedêra.

CAPITULO XVIII.

Observações sobre o mesmo Assumpto.

TYcho-Brahe vendo a simplicidade , a belleza , e por consequencia a verdade do Systema de Copernico compôz outro formado deste , e do de Ptolemeo , para explicar todos os fenomenos celestes com a clareza do primeiro , conformando-se ao mesmo tempo como o segundo , com o sentido dos Sagrados Textos. Este Systema põem a Terra no centro do Universo , fazendo voltar ao redor della a Lua , e o Sol. Mercurio , Venus , Marte , Jupiter , e Saturno gyrão ao redor do Sol , como no Systema de Copernico , com a differença de serem conduzidos pelo mesmo Sol na sua revolução ao redor da Terra (1). Este Sys-

(1) Abrégé d'Astronomie pag. 61 , e 63.

Systema foi tambem seguido em parte pelos Antigos (1). Depois do Systema de Tycho-Brahe apparecêrão outros com differenças sensiveis (2) , mas forão abandonados todos , como destituídos de razão , e de principios.

Trottier suppondo-se o primeiro Astronomo do Universo , appareceu ha pouco tempo com hum pequeno Tratado , querendo destruir todos os Systemas para levantar sobre as suas ruinas outro da sua invenção , que dava como o unico bom , e verdadeiro , segurando que tinha sido approvado pela pluralidade dos votos da Academia Real das Sciencias de Pariz. Segundo este Systema , nem a Terra volta ao redor do Sol , nem o Sol ao redor da Terra. A Terra voltando ao redor do seu eixo em 24 horas , produz os dias, e as noites ; e subindo em 6 mezes , e descendo perpendicularmente os outros 6 no seu Turbilhão produz as Estações. A Lua posta no cume do Turbilhão da Terra , e no centro do seu Turbilhão particular , he levada pelo movimento do Turbilhão da Terra , retardando tres quar-

(1) Abrégé d'Astr. pag. 151 , e 152. Macrobr. Somn. lib. 1. cap. 19.

(2) Traité de l'Opinion. pag. 106 e seg. 111 e seg. e 153.

tos d' hora por dia , por causa do seu pézo ; o que vem a produzir as diferentes mudanças lunares (1). Este Author estava tão possuido da sua pretendida descoberta , que nem ao menos conheceo , que sendo a Lua conduzida pelo Turbilhão da Terra , e retardando sómente tres quartos d' hora por dia , devia apparecer constantemente , e sem interrupção , pelo espaço de 14 dias , e esconder-se outro tanto tempo. Não admira que a Academia Real das Sciencias approvasse este sonho ; porque já outra Sociedade Literaria corouou huma Memoria , que para mostrar a causa do Fluxo , e refluxo do Mar , fazia mover a Terra ao redor da Lua , como Satellite deste Astro. Esta mesma opinião foi sustentada o seculo passado por hum Italiano (2).

L I S B O A.

Conheceis as distancias da Terra á Lua , e ao Sol , e os diametros destes astros ?

Eu

(1) Decouverte des Principes d'Astronomie pag. 19. e seg.

(2) Hist. d'Acad. R. des Scienc. de Paris anno 1727. pag. 117. h. 63. m.

E U.

Já vos disse que a Lua corria na sua revolução periodica huma orbita 60 vezes maior , do que a circumferencia do Equador terrestre sobre o seu eixo ; o que suppõem a distancia de 60 semidiametros da Terra. A distancia media do Sol á Terra , he segundo alguns de 7490 diametros da Terra ; segundo outros de 10000 ; segundo outros de 12000 , e segundo outros de 15000 , mas segundo o parallaxe de la Hire que he de 6 segundos , a distancia media do Sol á Terra he de 17188 diametros da mesma Terra ; e segundo o de Cassini de 14182 (1).

Cada grão do grande circulo da Terra contém 57600 toesas , ou 25 legoas medias de França de 2282 toesas. A circumferencia contém nove mil leguas , e o diametro 2864 $\frac{56}{91}$ (2). O diametro da Lua he para o da Terra , como tres para 11 (3) ; e o do Sol he cem vezes maior do que o da Terra

(1) Encyc. Art. Soleil.

(2) Mem. de l'Acad. R. des Scien de Paris tom. 1. pag. 129.

(3) Encycl. Art. Lune.

ra (1). Os diametros apparentes dos Planetas augmentão quando se aproximão da Terra, e diminuem á proporção que a sua distancia he maior (2). O diametro apparente da Lua he maior nas opposições, do que nas conjunções: differença que chega a 4 minutos e meio (3). O do Sol he maior no Inverno, do que no Verão; porque anda então mais perto da Terra. Este augmento dá hum minuto, e 5 segundos mais (4). O maior diametro perigêo da Lua he de 33 minutos, e 34 segundos nas opposições, e o menor de 29 minutos, e dous segundos nas conjunções (5). As observações de Ptolemeo, de Ticho-Brahe, de Kepler, de Ricciolo, de Cassini, de la Hire, de Flamsteed, de Louville, e d'outros muitos Astronomos differem ainda a este respeito (6).

LIS-

(1) Dicc. Univ. de Chambres Art. Sol. Traité de l'Opinion tom. 8. pag. 143.

(2) Abrégé d'Astronomie pag. 235.

(3) Hist. de l'Academie R. des Scienc. de Pariz anno 1748 pag. 106. h.

(4) Abrégé d'Astr. pag. 234.

(5) Ibid. pag. 253. Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz anno 1748 pag. 201.

(6) Elementa Univ. Math. tom. 3. Elem. Astr. cap. 3. §. 552, e 555. Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz anno 1724. pag. 28. 1752. pag. 96. h., e 97.

L I S D A.

Tendes observado em que tempo se fazem os eclipses, e a sua duração?

E U.

Os Astronomos tem observado muitos eclipses em diferentes partes d'Asia (1); d'Africa (2), d'America (3), e principalmente da Europa, onde tem multiplicado as observações sobre quasi todos os deste seculo, e do passado (4). O que vos parecerá talvez mais extraordinario, he o calcularem elles com exactidão os dias, horas, e minutos, em que devem succeder os eclipses, não só em tempos proximos, mas tambem para os seculos

(1) Phil. Trans. n. 420. pag. 119. Mem' de d'Acad. R. des Sc. tom. 7. pag. 42, tom. 10. pag. 250.

(2) Acta Eruditorum 1683 pag. 537. Hist. de l'Acad. R. des Sc. de Pariz anno 1751. pag. 422.

(3) Hist. de l'Acad. R. des Sc. de Pariz anno 1714. pag. 401, anno 1739. pag. 423, anno 1706. pag. 481. e hist. 113. anno 1707. pag. 381.

(4) Vede as Jornaes, e as Actas das Sociedades Literarias da Europa.

los futuros. Ha pouco tempo que hum Sábio calculou todos os eclipses de Sol , que devem succeder visiveis em Pariz , desde o anno de 1767. até o de 1900 ; e não só mostrou o anno , dia , e minuto em que ha de succeder cada hum destes eclipses , que são 59 , mas tambem os lugares , onde hão de principiar , onde hão de ser totaes , e onde hão de acabar , com as direcções que hão de seguir (1).

A explicação dos eclipses , he semelhante em todos os Systemas (2) ; porque se tem calculado em todos elles com precisão. Os eclipses succedem nos nós , ou pontos d'intersecção da Ecliptica com o Equador ; e como a latitude , ou diametro apparente do Sol , e da Lua excede pouco a meio grão , he preciso que a Lua se não aparte do nó de mais de trinta minutos , para que o eclipse seja total , e que se não aparte mais de 64 , para que póssa haver eclipse , porque a sombra da Terra não occupa nunca na orbita da Lua , mais de 47 minutos ,
e

(1) Memóies des Sav. Etr. tom. 5. pag. 575.

(2) Traité de l'Opinion tom. 3. pag. 213.

e o meio diametro 17 (1). O eclipse do Sol he causado pela interposição do corpo da Lua , directamente entre a nossa vista , e o Sol ; e o da Lua pela interposição da Terra entre ella , e o Sol (2). Os eclipses tanto do Sol , como da Lua succedem em todos os mezes do anno (3) ; os do Sol nas conjunções , e os da Lua nas opposições (4). A sombra da Lua he algumas vezes tão pequena , que não chega á Terra (5) ; o que succede quando o diametro apparente do Sol , he maior do que o da Lua (6). O maior diametro da sombra da Lua na superficie da Terra , he de dous grãos , e 38 minutos , quando a Lua está mais perto da Terra , cuja distancia não he nunca menor da 56 semidiametros da
mes-

(1) Encycl Art. Eclipse Abrégé d'Astr. pag. 272.

(2) L'Usage des Globes liv. 1. cap. 12. Sect. 4.

(3) Vede as observações das Sociedades Literarias , principalmente as da Academia Real das Sciencias de Pariz , em quasi todos os volumes.

(4) Dicc. Univ. Art. Eclipse Abrégé d'Astr. pag. 268.

(5) Dicc. de Physique Art. Eclipse de Soleil.

(6) L'Usage des Globes l. c.

mesma Terra (1). Os eclipses são totaes, ou parciaes: os totaes succedem quando o disco do Sol; ou da Lua fica inteiramente occulto, e os parciaes quando tem sómente huma parte eclipsada. Distinguem-se tambem em centraes, e não centraes: os centraes são quando o Sol, e a Lua estão defronte do mesmo nó, de modo que os seus centros estejam na mesma linha com o da Terra: não são centraes quando a Lua se acha apartada a alguma distancia dos seus nós (2).

Os eclipses do Sol succedem em todas as horas do dia, e até sobre o horizonte, de modo que o Sol se levanta, ou põem algumas vezes eclipsado (3). Os eclipses do Sol não succedem no mesmo tempo, em todos os lugares onde são visiveis: apparecem primeiro nas partes Occidentaes da Terra, e depois nas Orientaes (4), e são maiores, ou menores segundo o lu-

(1) *Introd. ad veram Astronomiam lect. 12.*

(2) *L'Usage des Globes l. c.*

(3) *Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Paris anno 1718. pag. 51. Mem. de l'Acad. R. des Scienc. e Belles Lettres de Berlin 1747 pag. 299. Mem. des Savans Etrang. tom. 5. pag. 576. e seg.*

(4) *Encycl. Art. Eclipse.*

lugar da Terra donde são vistos (1). Os maiores eclipses do Sol succedem, quando elle está no seu apogêo, e a Lua no seu perigêo, e por consequencia na sua maior ligeireza, sendo centraes; porque o semidiametro do Sol apogêo he o menor, e quando a Lua está no perigêo, o seu semidiametro he o maior, de sorte que o eclipse de Sol he então total com grande demôra. A duração total destes eclipses solares, he de tres horas, e 8 minutos, e a duração do Sol na obscuridade de 9 minutos, e 30 segundos (2). Esta demora do Sol causa huma escuridão como a da nôtte, e ainda mais horriavel, por causa da passagem repentina da luz para as trevas; mas a primeira apparição do bordo do Sol, dissipa momentaneamente as trevas, produzindo huma luz repentina (3).

Os eclipses da Lua são visiveis ao mesmo tempo de todo o hemisferio da Terra, que fica voltando para ella (4), e durão regularmente perto de 4 horas (1);

(1) *Abrégé d'Astr. pag. 281.*

(2) *L'Usage des Globes l. c.*

(3) *Abrégé d'Astr. pag. 280.*

(4) *Ibid. pag. 282.*

(1); porque a sombra da Terra occupa com pouca differença gráo e meio, ou perto de tres diametros apparentes da Lua na sua orbita (2). Estes eclipses succedem em differentes horas da noite, e de dia de manhã (3), ou de tarde (4) perto do horizonte, e algumas vezes, quando o Sol, e a Lua estão ambos sobre o horizonte (5). Semelhantes eclipses parecem impossiveis; porque como hum eclipse da Lua não póde succeder, sem que a mesma Lua, e o Sol estejam diametralmente oppositos, he preciso que hum destes Astros esteja sobre o horizonte, quando o outro estiver debaixo. Este fenomeno he produzido pelo effeito da atmosfera, que augmenta a sombra da Terra, e que pela refracção que causa aos raios destes dous Astros, faz com que se dobrem para nossa vista, parecendo-nos mais

(1) L'Usage des Globes l. c.

(2) Elementa Astr. Physicæ lib. 1. Sect. 3. prep. 18.

(3) Hist. de l'Acad. R. des Sciences de Pariz anno 1769, pag. 59. Mem. des Savans Etr. tom. 6. pag. 463.

(4) Hist. de l'Acad. R. des Sciences de Pariz anno 1769 pag. 59.

(5) Encycl. Art. Eclipse.

mais levantados do que realmente estão (1).

Como a Lua passa antes do eclipse na penumbra, que he huma escuridão menor do que a do cone da sombra, produzida pela privação da luz da parte do disco do Sol, que se vai occultando, he difficultoso poder distinguir bem o verdadeiro principio d'um eclipse da Lua, em que ha algumas vezes enganos d'alguns minutos (2). A densidade da atmosfera que cerca a Terra, contribue para augmentar a grandeza da sua sombra, por isso he preciso ajuntar no calculo destes eclipses alguns segundos ao parallaxe horizontal da Lua, mais, ou menos, segundo as differentes opiniões a respeito da altura da tal atmosfera (3). A Lua tambem tem atmosfera; o que Euler conheceo evidentemente por meio d'um eclipse do Sol (4). Esta atmosfera he alteravel, porque a Lua he

(1) Mem. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz tom. 10. pag. 127. Encycl. Art. Eclipse.

(2) Abrégé d'Astronomie pag. 278.

(3) Leçons elem. d'Ast. §. 1106.

(4) Mem. de l'Acad. R. des Scienc. e Belles Lettres de Berlin anno 1748. pag. 103.

dia , e principiando nas partes orientaes da America Septentrional , e acabando na parte occidental da China , depois de ter atravessado pelo meio d' Africa.

O movimento da sombra do eclipse de 12 de Maio de 1706. foi d' Occidente para o Oriente declinando para o Norte. Estê eclipse principiou a apparecer total ao nascer do Sol no Oceano Atlantico , para cá do Equador , e d' America , atrevesou o Mediterraneo , chégou até á grande Tartaria , e huma parte da sombra cahio no Mar da parte do Norte , assim como no eclipse de 1699. Comparando estes dois eclipses , as suas sombras cruzar-se-hião na Polonia se tivessem deixado vestigios ; porque a do primeiro corria do Nor-Ueste para o Su-Este , e a do segundo do Sud-Ueste para o Nord-Este.

A sombra total da Lua corre mais de 10 grãos da circumferencia da Terra em 4 minutos d' hora : movimento mais rapido do que o da bala d' Artilleria. A sombra tem esta ligeireza prodigiosa ; porque em quanto a Lua corre hum grão da sua orbita , a sua sombra corre o mesmo espaço sobre

a Terra (1). Alguns annos não succedem eclipses de Lua , como no de 1767 , mas d' ordinario succedem muitos cada anno (2) e chégão algumas vezes até 6 , contando os do Sol , e os da Lua , mas não são todos visiveis no mesmo lugar (3). Os eclipses , tanto os do Sol , como os da Lua servem para determinar as longitudes (4).

CAPITULO XIX.

Continuação da mesma Materia.

EU vos explico agora o methodo de calcular os eclipses.

L I S B A.

Não preciso , nem temos agora tempo para isso : dizei-me sómente se tendes attenção aos parallaxes do Sol , e da Lua nesses calculos.

(1) L'Usage des Globes l. c.

(2) Abrégé d'Astronomie pag. 172.

(3) Ibid. pag. 281.

(4) Leçons Elem. d'Astr. §. 1144. Hist. de l' Acad. R. des Sciences de Paris anno 1700. pag. 105. h.

E u.

O conhecimento dos parallaxes he indispensavel no calculo dos eclipses , e muito principalmente o parallaxe da Lua , que faz hum gráo de differença ; porque como o parallaxe he a differença entre o lugar verdadeiro , e o apparente d'um Astro (1) necessariamente ha de entrar em contemplação nos calculos dos eclipses. O parallaxe faz parecer o Astro mais perto do horizonte do que realmente está , o que lhe dá hum movimento apparente maior do que o seu movimento verdadeiro (2). La Hire faz o maior parallaxe horizontal da Lua d'um gráo , hum minuto , e doze segundos , e o menor de 54 minutos , e 5 segundos , e Monier estabelece o parallaxe medio da Lua de 57 minutos , e 12 segundos (3). Hallei faz o parallaxe do Sol de 12 segundos e meio ; hum Professor de Copenhague de 20 , e La Hire sómente de 6 segundos. O senti-

men-

(1) Elementa Univ. Math. tom. 3. Elem. Astr. §. 367.

(2) Hist. de l'Acad. R. des Sienc. de Pariz anno 1730. pag. 36. h. anno 1739. pag. 230.

(3) Ibid. anno 1752. pag. 97.

mento de Casini , que o faz de nove segundos , e meio , he o que se segue mais geralmente ; porque explicou o methodo de que se servio para o determinar (1). O maior parallaxe he no horizonte , e diminue sempre até o Zenith , onde he inteiramente nullo (2) ; porque o lugar apparente fica confundido neste ponto com o verdadeiro (3). Os Planetas tem parallaxes proporcionados ás suas distancias , e Roberto Hook chegou a achá-lo por observações exactissimas nas Estrellas da Cabeça do Dragão , a respeito da Orbita da Terra ; circumstancia que confirma a verdade do Systema de Copernico (4). As Estrellas fixas segundo este Systema são realmente immoveis , invariaveis (5).

Lis-

(1) *Traité de l'Opinion* tom. 3. pag. 247.

(2) *Elementa Univ. Mathes.* tom. 3. Elem. Astr. §. 378.

(3) *Encyclopedie Art.* Parallaxe.

(4) *Phil. Trans.* n. 101. pag. 12.

(5) *Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz* anno 1734. pag. 113.

L I S B O A.

Como definis a Geometria ?

E u.

A Geometria he a sciencia das propriedades da extensão , em quanto se considera como simplesmente extensa , e figurada (1).

L I S B O A.

Que Geometria d'infinitos he essa , que fez disputar tanto tempo á Inglaterra , e á Alemanha a gloria de a ter descoberto ?

E u.

He huma das invenções que fazem mais honra ao Espirito Humano. Leibnicio foi o primeiro que a publicou (2) por isso goza entre alguns Sabios da gloria da invenção ; mas como Newton tinha dado tres annos antes o calculo das fluxões , que não differe do outro senão pelo caracteristico , he olhado universalmente como o verdadeiro inventor desta grande des-

(1) Encyclopedie Art. Geometrie.

(2) Acta Eruditorum anno 1684. pag. 467.

descoberta (1). O seu methodo he huma analyse sublime , que penetra até o mesmo infinito. Compara as differenças infinitamente pequenas das grandezas finitas , descobre as relações destas differenças , e faz conhecer por isso as das grandezas finitas , que comparadas com estes infinitamente pequenos , fazem como outros tantos infinitos. Póde dizer-se que esta analyse se estende além do infinito ; porque se não limita ás differenças infinitamente pequenas , mas descobre as relações das differenças destas differenças , as das terceiras differenças , as das quartas , e assim successivamente , sem achar nunca termo que a póssa dilatar. De sorte que não só abraça o infinito ; mas o infinito do infinito , ou huma infinidade d'infinitos (2). A expressao variavel , que póde admittir sempre hum valor maior , do que qualquer grandeza que se supponha , chama-se infinita ; e a variavel que póde admittir sempre menor valor , do que qualquer grandeza que se supponha , chama-se infinitissima (3). Tal he o modo por-
que

(1) Analyse des Infiniment. petits Pref. pag. 8. nota Phil. Trans. n. 359. pag. 925.

(2) Anal. des Inf. pet. Pref.

(3) Principios Mathematicos IV. 15. dif. 2.

que os novos Geometras distinguem o infinito grande do infinito pequeno. Huma grandeza finita he infinitamente grande d'um infinitamente pequeno, e não augmenta, nem diminue quando lhe ajuntão, ou tirão este infinitamente pequeno (1). Leuventicio admittindo os infinitamente pequenos da primeira ordem, atacou os outros, mas Leibnicio destrubio completamente os seus argumentos, demonstrando com toda a evidencia a necessidade das outras ordens (2). He certo que admittindo o infinitamente pequeno da primeira ordem, necessariamente se hão de admittir os outros; o que se demonstra facilmente em Geometria elemental; porque o diametro d'um circulo finito, he sempre para a corda como a corda para a absissa correspondente (3).

Os progressos rapidos, com que a Astronomia Fysica tem chegado ao ponto brilhante, em que actualmente se acha, são inteiramente devidos á in-

(1) Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Paris anno 1700 pag. 9. h.

(2) Acta Eruditorum anno 1695 pag. 370, e 371.

(3) Encyclopedie Art. Differentiel.

invenção da nova Geometria. Emprega-se hum arco infinitamente pequeno, para exprimir a ligeireza d'um Planeta; porque he o unico que seja corrido uniformemente, e a uniformidade he necessaria para a medida do tempo. Ora hum arco infinitamente pequeno, não se curva senão d'um infinitamente pequeno da segunda ordem; assim a força central não pôde ser exprimida, senão por hum infinitamente pequeno da segunda ordem; o que prova a necessidade das segundas differenças, e do calculo infinitesimal para estas indagações (1).

Quem poderia imaginar que os homens chegassem a audacia filosofica até o ponto de determinar a grandeza, e a densidade da materia do Sol, e de todos os Planetas? Era preciso hum genio com tanto animo, e com tantos talentos, como Newton, para mostrar aos homens os vastos espaços onde se podem estender os seus conhecimentos. Este Filosofo depois de descobrir a Geometria Infinitesimal, e as leis da Attracção, calculou a quantidade da

ma-

(1) Abrégé d'Astron. pag. 418.

materia, ou massa especifica de que são compostos o Sol, e os Planetas (2).

A quantidade da materia, ou a força attractiva dos Planetas, deduz-se do principio da attracção, e conclue-se facilmente a sua densidade interior, ou o seu pezo especifico. Esta descoberta he huma consequencia natural da lei da attracção; porque a força attractiva he hum indicio certo da quantidade da materia. Tomemos para termo de comparação a massa, ou a força attractiva da Terra, cujos effeitos nos são conhecidos, e familiares, e busquemos qual he a massa de Jupiter, relativamente á da Terra. O primeiro Satellite de Jupiter faz a sua revolução a huma distancia de Jupiter, quasi igual á da Lua á Terra. Se este Satellite voltasse ao redor de Jupiter, no mesmo espaço de tempo, que a Lua volta ao redor da Terra, seguir-se-hia evidentemente, que a força de Jupiter para reter este Satellite na sua orbita, seria igual a da Terra para reter a Lua; e que a quantidade de materia em Jupiter, ou a sua massa, seria a mesma que a da Terra. Neste caso seria necessario, que a densidade da

(1) Decouv. Phil. de Newton liv. 3. cap. 5.

da Terra fosse 1479 vezes maior do que a de Jupiter; porque o volume de Jupiter contém 1479 vezes o da Terra. Se o pezo he o mesmo, a densidade he tanto maior, quanto o volume he mais pequeno. Mas se o Satellite volta 16 vezes mais veloz do que a Lua, he precisa huma força 256 vezes maior para o reter; porque a força central he como o quadrado da ligeireza. Huma ligeireza dobrada pede, e suppõem huma força central quadrupla, a distancias iguaes, e a ligeireza do Satellite, 16 vezes maior do que a da Lua, ainda que em huma orbita igual, suppõem em Jupiter huma energia, ou huma massa 256 vezes maior do que a da Terra. Acha-se neste caso hum volume 1479 vezes maior do que o da Terra, e hum pêzo que só excede 256 vezes o da mesma Terra. Logo o volume de Jupiter, considerado relativamente ao da Terra, he 5 vezes maior do que a quantidade da materia real, e effectiva, a respeito da da Terra; o que por huma consequencia certa, suppõem a densidade da Terra 5 vezes maior do que a de Jupiter. Tal he o espirito do methodo, com que Newton calculou as massas, e as densidades dos

Planetas (1). As densidades do Sol, de Jupiter, de Saturno, e da Terra, são segundo os calculos de Newton como os números 100, $94\frac{1}{2}$, 67, e 400 (2).

O espirito d'indagação tem chegado tão longe sobre este assumpto, que se determina a altura, e a densidade das atmosferas do Sol, e dos Planetas. A atmosfera do Sol he mais densa que o azougue, segundo estas determinações (3).

L I S B O A.

Se os Planetas gravitão para o Sol devem aproximar-se continuamente a este Astro, e descrever espiraes ao redor d'elle, em lugar das ellipses, que dizeis que elles descrevem.

E U.

Esta objecção he a mesma que fazem os Cartesianos contra este Systema; mas he facillissima de destruir. O movimento dos Planetas nas suas orbitas he composto d'outros dous movimentos; d'um rectilíneo, com que tendem constantemente para s'escapar pela

(1) Abrégé d'Astron. pag. 463, e 464.

(2) Decouv. Phil. de Newton pag. 309.

(3) Traité de l'Opinion, tom. 8, pag. 147.

la tangente, e outro de tendencia para o Sol, que muda este movimento rectilíneo em curvilíneo, e que retém os Planetas a cada instante nas suas orbitas. Os Planetas tendem pelo primeiro para s'apartar do Sol, e pelo segundo para s'aproximar. Se a força do primeiro movimento para os apartar do centro, he maior do que a do segundo para os aproximar devem apartar-se do Sol, não obstante a sua gravitação para este Astro. O calculo he o unico que póde determinar os casos, em que huma destas forças excede sobre a outra; e o calculo faz ver com effeito, que quando hum Planeta tem chegado a huma certa distancia do Sol, deve apartar-se d'elle para se tornar a chegar outra vez, e continuar do mesmo modo (1).

Supponhamos hum Planeta projectado em A. (Est. 2. fig. 1.a) com huma ligeireza muito pequena para descrever hum circulo do raio SA, de modo que seja obrigado desde o primeiro momento a descer a huma orbita mais curvada, aproximando-se do Sol. Quando tiver chegado ao pon-

(1) Elemens de Philosophie pag. 247, e 248.

to P a huma distancia 4 vezes menor, a força central, ou a attracção do Sol será 16 vezes maior; porque he em razão inversa do quadrado da distancia; mas a força centrifuga será 64 vezes maior; porque augmenta, assim pelo quadrado da ligeireza, como pela diminuição da distancia: logo a força centrifuga he então muito maior do que a força central. Não devemos por consequencia admirar-nos, de que o Planeta se principie a apartar do Sol.

Julgar-se-ha talvez, que o Planeta deve deixar de se aproximar do Sol, logo que a força centrifuga se acha igual á força centripeta; mas deve-se considerar que neste instante, que succede, quando o Planeta está em sua distancia media M ao Sol, a direcção MN do seu movimento he muito obliqua ao raio vector MS, e faz hum angulo MNS muito pequeno, para se poder fazer repentinamente direito. He preciso que o Planeta desça cada vez mais, e que a curvatura do seu caminho se arredonde bastante, para que o raio vector SP seja perpendicular ao movimento do Planeta. O excesso da força centrifuga sobre a central será então empregado todo a apartar o Pla-

Planeta do Sol; o que não póde succeder, senão no ponto P, que he diametralmente opposto ao ponto A. O Planeta empregará tanto tempo para perder o seu excesso de força centrifuga, partindo do ponto P, como lhe foi necessario para o adquirir. Eis-aqui porque a segunda parte da ellipse, será igual á parte descendente ALMNP, e descripta no mesmo intervallo de tempo (1).

L I S B O A.

Como conheceis pelas manchas do Sol, que este Astro volta ao redor do seu eixo em vinte sete dias, tambem deveis conhecer a obliquidade da orbita da Terra, e as dos outros Planetas com o equador da sua revolução.

E U.

As manchas do Sol fazem conhecer, que elle volta ao redor do seu eixo em 27 dias e meio; mas isto he a respeito da Terra (2), porque a Terra ganha 25 grãos na Ecliptica, em 25 dias e meio que o Sol gasta realmen-

(1) Abrégé d'Astron. pag. 471, e 472.

(2) Hist. d'Acad. R. des Scienc. de Pariz anno 1701. pag. 102, h.

mente em cada volta ao redor do seu eixo (1). Hum grande número d'observações exactissimas , feitas em diferentes tempos ; confirmão a rotação do Sol ao redor do seu eixo (2) , A sagacidade dos nossos Astronomos chegou até o ponto de determinar exactamente a obliquidade da Ecliptica , e a das orbitas dos Planetas com a do equador da revolução do Sol ao redor do seu eixo : determinação das mais atrevidas , que a audacia astronomica podia empregar (3). A inclinação da orbita de Mercurio com o equador do Sol , he de 3 grãos , 10 minutos , e 10 segundos ; a de Venus de 4 grãos , e 6 minutos ; a da Terra de 7 grãos e meio ; a de Marte de 5 grãos e 50 minutos ; a de Jupiter de 6 grãos , e 22 minutos , e a de Saturno de 5 grãos , e

(1) Hist. de l'Acad. A. des Scienc. de Pariz anno 1735. pag. 42. h.

(2) Phil. Trans. n. 157 Art. 8. n. 288 Art. 3. n. 294. Art. 1. n. 418 Art. 2. n. 128 Art. 4. Mem. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz tom. 10. pag. 578 , 571 , 601 , e 604. Histoire anno 1704 pag. 13 h. 1706 pag. 121 h. 1707 pag. 106. Acta Erud. anno 1684 pag. 590.

(3) Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz anno 1701 pag. 102.

e 55 minutos (1). Estas diferentes inclinações dos Planetas , com o equador da revolução do Sol , assim como as suas latitudes , e os seus nós na Ecliptica , são causadas pela resistencia que fazem todos os corpos ao movimento da corrente que os conduz ; pela diferença das suas figuras , e das suas densidades ; pela direcção das suas atmosferas magneticas ; assim como a forma , e a solidez dos navios , e o vento que incha as suas vélas determinão o seu caminho , mais , ou menos obliquo , a respeito da corrente que os leva (2).

L I § D A .

Explicai-me essa famosa lei de Kepler , que diz , que os quadrados dos tempos das revoluções dos Planetas , são como os cubos das suas distancias ao Sol.

E u .

A terra , por exmplo acaba a sua revolução n'um anno , Jupiter em

Tom. III. T 12 ,

(1) Hist. de l'Acad. R. des Scienc. de Pariz anno 1734 taboa da pag. 12.

(2) Traité de l'Opinion tom. 8. pag. 133. 134.

12, e Saturno em 30; assim os números 1, 12, 30 exprimem a duração das revoluções da Terra, de Jupiter, e de Saturno. O quadrado d'um he 1; o quadrado de 12 são 144, e o quadrado de 30 são 900. A raiz cubica d'um he hum; a raiz cubica de 144 são 5, e hum pouco mais, e a raiz cubica de 900 hum pouco menos de 10. Logo os números 1, 5, 10 exprimem pouco mais ou menos as diferenças das distancias, que ha da Terra, de Jupiter, e de Saturno, ao Sol; e segundo este fundamento, a distancia de Jupiter ao Sol, excede 5 vezes, e hum pouco mais a distancia da Terra ao Sol, e a distancia de Saturno ao Sol, he quasi 10 vezes maior, do que a da Terra ao Sol. Estas leis tambem estabelecidas em Astronomia Fysica, são devidas a huma especie d'inspiração (1).

L I S D A.

Como decompôz Newton a luz?

Eu

(1) *Traité de l'Opinion* pag. 173, e 174.

E u.

Fazendo-a passar por hum prisma, ou vidro triangular, conheceo que os seus raios erão compostos de sete cores primitivas, e differentemente refrangiveis, o que fez com que a distinguio em duas especies: chamou luz homogenea, ou uniforme, a que he composta de raios igualmente refrangiveis, e heterogenea a que se compõe de raios de differente refrangibilidade. Ordenou estas cores fazendo-as corresponder aos sete tons da Musica, e chegou a sagacidade até o ponto de conhecer, que a diferença da refrangibilidade vem da diferença da grandeza dos globos, que formão a côr de cada raio, e a calcular exactamente os angulos, que os raios das differentes cores fazem entre si (1). Não obstante trabalhar Newton todos estes objectos com grande exactidão, repetindo muitas vezes as experiencias, foi atacado fortemente por differentes Sábios, que lhe duvidarão do número

T ii

das

(1) *Isaaci Newtoni Optices libris tres lib. 1. part. 1. prep. 1, 2, e 3. part. 2. prep. 2. e 6. lib. 2. part. 3 prep. 5. Trans. Phil. n. 80. pag. 3076 n. 12; pag. 556.*

ainda penetrado, poderia attribuir-se ao effeito da illusão; mas não devemos pensar assim d'uma Nação de tantas luzes como a Ingleza, e que passa com razão justos motivos pela mais profunda, e pela mais filosofica de todo o Mundo.

CAPITULO XX.

Demonstrações da falsidade do Systema de Copernico.

L I S B O A.

EU vos mostro agora com próvas sem réplica, e com demonstrações evidentissimas a falsidade do vosso Systema d'Astronomia, e por consequencia a futilidade das descobertas, e dos trabalhos de Galiléo, de Kepler, de Descartes, de Newton, e de todos os que occuparão o tempo a sustentar este delirio, sem dúvida o mais extravagante, que tem entrado até agora na cabeça dos homens.

Dizeis que a Terra volta ao redor do seu eixo em 24 horas, e que ganhando ao mesmo tempo quasi hum gráo na Ecliptica, faz a sua revolução ao redor do Sol, no espaço d'um

anno. Admiro-me de que sendo vós tão grandes Geometras, vos esqueçais dos primeiros elementos de Geometria; pois não reparais, que sendo a Ecliptica hum circulo maximo, que corta o Equador em dous pontos oppostos, deve necessariamente dividir o Sol em duas partes iguaes. O equador da Terra segundo esta hypothese, corre a sua orbita annual, sempre perpendicularmente á ecliptica imaginada ao redor do Sol; e como esta ecliptica he hum circulo maximo, que divide o globo luminoso do Sol em duas partes iguaes, segue-se necessariamente daqui, que a Terra deve ter hum equinoccio perpétuo. Longe d'experimentarmos este equinoccio perpétuo, vemos que o equador da Terra recebe os raios do Sol obliquamente da parte do Norte, ou do Sul, exceptuando sómente os tempos da passagem do Sol sobre o equador; o que arruina inteiramente todo o vosso Systema.

Eu não entro aqui em detalhes sobre a differença dos angulos, em que deveriamos ver levantar, e pôr o Sol, segundo as vossas theorias; porque quero passar rapidamente a

outras demonstrações, que vos sejam ainda mais perceptíveis.

Supponhamos o Sol no centro do Universo S (Fig. 2.^a Est. 2.^a), e a Terra FD gyrando ao redor d'elle na orbita BC; he certo que o hemisfério D e F, que ficar da parte do Sol, será illuminado pelo mesmo Sol, e que o outro hemisferio FED ficará escuro em todo o tempo, que se achar voltado para a parte opposta do Sol. Todos os Póvos que habitarem o Globo irão passando successivamente, da parte escura para a illuminada, e desta outra vez para a escura, succedendo-se assim para todos, os dias ás noites, e as noites aos dias. A' proporção que os habitantes do hemisfério escuro forem chegando a D, verão o Sol em S, que lhes parecerá levantando-se do horizonte Oriental; e quando chegarem a e, terão corrido metade do caminho illuminado, e estarão justamente perpendiculares a S; o que será para elles o verdadeiro ponto do meio dia. Continuando de e para F, verão o Sol em S, parecendo-lhes que corre para o Occidente, até que chegando a F, julgarão que o vêm esconder no hori-

rizonte Occidental. Até aqui concordo em que a illusão seria como vós a imaginais, se a Terra gyrasse ao redor do Sol; mas como a illusão está toda da vossa parte, eu vo-la dissipio por demonstrações tão claras, e tão evidentes, que vos não deixem a menor sombra de dúvida.

Gyrando a Terra ao redor do Sol, he da ultima evidencia, que todos os pontos do equador terão o seu meio dia, no momento em que forem cortando o seu meridiano, ou o que he a mesma cousa, o circulo que divide em duas partes iguaes o espaço illuminado, que corre cada hum destes pontos. Como os eclipses de Sol succedem pela interposição da Lua entre o Sol, e a Terra, he igualmente evidente, que nenhum destes eclipses póde ter lugar, senão no tempo da passagem da Lua no meridiano, nem principiar antes do momento, em que o bordo Occidental da Lua, chegue a encobrir o bordo Oriental do Sol. Os diametros apparentes dos discos do Sol, e da Lua, excedem muito pouco de meio grão cada hum, por cuja razão não podem principiar nunca os eclipses de Sol, senão

não no momento em que a Lua chegar á distancia de meio grão do meridiano , com a pequena differença de poucos minutos. O meio do eclipse do Sol , segundo esta hypothese , seria infallivelmente para qualquer parte da Terra no ponto do meio dia ; e o fim á huma hora da tarde , com a pequena differença de poucos minutos sendo total. Os eclipses parciaes principiarião todos depois das 11 horas , e acabarião antes da huma , mais , ou menos segundo a maior , ou menor parte do Sol que soffresse o eclipse. A experiencia tem mostrado sempre , que os eclipses do Sol succedem em todas as horas do dia , e até ao sahir do horizonte , como vós mesmos tendes observado ; o que desmente completamente a vossa hypothese.

Dizeis que a Lua corre 13 grãos , e 10 minutos em 24 horas , o que dá quasi 33 minutos por hora , hum espaço com pouca differença igual ao diametro da Lua , e ao do Sol ; e como os eclipses do Sol devem segundo este Systema succeder no meridiano , aonde os parallaxes são nullos , ou tão imperceptiveis que não podem entrar em calculo , segue-se que nunca

ca os eclipses de Sol devem durar mais de duas horas. Com tudo vós dizeis que estes eclipses chegam a durar 3 horas , e 8 minutos. Como podeis concordar huma differença tão enorme ?

O diametro apparente da Lua , he 4 minutos menos nas conjunções , do que nas opposições ; em consequencia disto todos os eclipses totaes de Sol devem ser annulares ; porque o diametro apparente do Sol , he então maior do que o da Lua , ou com pouca differença igual , quando está mais proximo da Terra. O mais que o Sol poderia ficar occulto pela Lua , nestes ultimós casos seriaõ 4 até 5 minutos de hora ; o que supõem o diametro apparente da Lua , mais de dous minutos maior do que o do Sol. Ora vós dizeis que a obscuridade d'um eclipse de Sol , chega a durar 9 minutos e meio , o que não pôde succeder nunca , segundo o vosso Systema ; porque seria preciso para isso , que o diametro apparente da Lua nas conjunções , fosse 4 minutos maior do que o do Sol. Como os eclipses do Sol devem succeder sempre na passagem do meridiano , não podeis allegar

gar a differença entre o movimento apparente, e verdadeiro da Lua.

Dizeis que a sombra da Lua corre mais de dez grãos da circumferencia da Terra em 4 minutos d' hora, e que atravessa hum grande parte do Globo, sem reparar que isto arruina os vossos principios. Supposta a grandeza da sombra da Lua na Terra de 2 grãos e 38 minutos, espaço que dizeis, que ella occupa, quando a Lua está mais perto da Terra, o mais a que se pôde estender pelo movimento da Lua, he ao duplo deste espaço; porque a Lua corre em quanto dura o eclipse hum espaço dobrado do seu diametro. Ajuntando estes 5 grãos, e 16 minutos a 30 grãos, que a Terra presenta á sombra, pela parte da rotação que faz ao redor do seu eixo, em 2 horas que dura o eclipse, tercis por somma de todo o espaço da Terra corrido pela sombra da Lua 35 grãos, e 16 minutos. Estes 35 grãos, e 16 minutos corridos em duas horas, pela sombra da Lua, não concordão com os grandes espaços que lhe fazeis correr, nem com a velocidade de 10 grãos em 4 minutos de hora. Se a sombra da Lua corresse 10 grãos na Terra;

ra; em cada 4 minutos de hora, correria 470 grãos em 3 horas, e 8 minutos que chega a durar hum eclipse, o que suppõem huma volta inteira do Globo, e mais 110 grãos: absurdo que se faz conhecer á primeira vista.

Conheceis por experiencia que o Sol nasce, e que se põe, hunias vezes principiando a eclipar-se, outras meio eclipsado, e outras no fim do eclipse, e com differentes graduacões entre os dous extremos, e sendo esta experiencia diametralmente opposta aos vossos principios, continuais no mesmo Systema. Ainda que a sombra da Lua cobrisse todo o hemisferio da Terra ADE (Est. 2.^a fig. 3.^a) seria impossivel ver principiari o eclipse ao pôr do Sol; pois que quando o ponto D vê o Sol S no Occidente parecendo-lhe que s'esconde no horizonte, não pôde ver o principio do eclipse, porque principia na parte occidental B que lhe fica já muito abaixo do horizonte. Como dizeis que o movimento da Lua he d' Occidente para o Oriente, por força o eclipse ha de principiari na parte Occidental, e antes de meio dia.

Supposto o Sol no centro do Uni-
ver-

verso, não póde haver nunca eclipse de Lua, senão no ponto que lhe ficar diametralmente opposto F, que será sempre na passagem da Lua no meridiano pela meia noite; o que senão concorda com a experiencia, que vos mostra estes eclipses de manhã, e de tarde, quando não podeis ver este ponto; e em horas, e grãos do circulo da Terra, que não correspondem á opposição do Meio-dia.

Eu concedo que á refração vos deixe ver a Lua eclipsada sobre o horizonte, apparecendo o Sol ainda sobre o horizonte opposto; mas como o eclipse da Lua dura perto de 4 horas: tempo em que segundo os vossos principios anda dous grãos, ficando o Sol sempre no mesmo lugar, por força vem a succeder parte do eclipse, fóra da opposição ao Sol; o que he hum absurdo.

A inversão do movimento da Lua d'Occidente para o Oriente poderia ter alguma desculpa, em quanto não observasseis os eclipses; mas depois de os observar he pueril, e vergonhosa; porque como a Lua corta quasi sempre o Sol obliquamente, deverieis vê-la entrar pela parte septentrional,

e sahir pela meridional nos eclipses em que a obliquidade do seu movimento, he do Meio-dia para o Norte, e pelo contrario quando o seu movimento segue a direcção opposta.

A Lua gyra n'uma orbita inclinada sobre o equador da Terra de 28 grãos e meio; porque dizeis que a sua inclinação com a ecliptica he de 5 grãos; ajuntando estes 28 grãos e meio, aos 23 e meio, que a Ecliptica Universal se aparta do Equador dão 52 grãos: distancia a que deveis ver apartar a Lua do Sol, no tempo dos Solsticios. Em consequencia disto deveriamos ver a Lua illuminada muitas vezes nas conjunções; o que não succede, porque se não aparta nunca de mais de 28 grãos e meio do Equador.

Se os 5 grãos da obliquidade da orbita da Lua com a ecliptica, são com a Ecliptica universal, em que fazeis gyrar a Terra, deveriamos ver mudar esta obliquidade em todas as suas revoluções, com differenças enormissimas, augmentando dos equinoccios para os solsticios, e diminuindo dos solsticios para os equinoccios. A obliquidade das orbitas da Lua com

o equador da Terra seria de 5 grãos nos equinoccios , e de 28 e meio nos solsticios. Que incompatibilidades , e que confusão?

Suppondo o gyro da Terra na Ecliptica ao redor do Sol , seriam impossiveis os eclipses , até na mesma passagem da Terra nos equinoccios ; porque a Lua passaria nestes pontos 80 mil legoas adiante , ou atrás da Terra. A obliquidade da orbita da Lua embarça a mesma Lua de passar na linha perpendicular , que se suppõe do centro do Sol ao da Terra , onde devem succeder os eclipses do Sol , e na prolongação da mesma linha para o lado opposto da Terra , onde se fazem os eclipses de Lua ; mas vós tendes a habilidade de concordar nas vossas theorias todas as qualidades de contradicções , e dispartes.

Se a Lua descrevesse huma só orbita ao redor da Terra , em lugar das 27 de cada huma das suas revoluções periodicas , deveriamos vê-la levantar n'um horizonte , e pôr no outro , com toda a obliquidade da sua orbita , e não como succede actualmente.

Dizeis que a Lua gyra ao redor da

da Terra , conduzida pela atmosfera , ou turbilhão da mesma Terra , e não tendes pejo de crer , que se pôde gyrar ao redor d'um corpo , que corre tão veloz , que anda mais de 20 mil legoas cada hora. Hum corpo que gyra ao redor d'outro , faz tanto caminho para traz , como para diante ; por isso o corpo que gyrasse á roda d'outro , que corresse , não poderia fazer mais de meia volta para diante ; porque ao fazer a outra meia para traz , por força se havião de apartar. Assim o gyro da Lua ao redor do Sol , he hum absurdo , até impossivel d'imaginar. O unico modo porque a Lua poderia acompanhar a Terra , no seu gyro annual , seria correndo sempre com ella para diante. Quando a Terra corre de C para A (Fig. 4.^a Est. 2.^a) só pôde ser acompanhada da Lua , correndo a Lua tambem com ella , e como a Lua nos mostra sempre o mesmo lado , necessariamente ha de correr humas vezes de face para diante , outras de costas , e outras esguilhada com diferentes direcções ; de modo que voltando pouco a pouco na carreira , faça huma volta inteira ao redor do seu eixo no

fim de 27 dias. Correrá para diante , quando correr de F para C seguindo a Terra , e esguilhada quando se for apartando para B , para conservar a sua distancia ordinaria. De B até cortar a orbita da Terra irá voltando , de modo que correrá de costas para traz em D , fugindo da Terra ; e continuará voltando até E , que será o lugar da opposição , onde se deve achar com a face voltada inteiramente para o Sol. De E continuará tambem voltando-se até chegar a A , tendo já deixado passar a Terra para diante. Depois seguirá outra vez a Terra , e continuará sempre do mesmo modo , dando em cada hum destes periodos huma volta ao redor do seu eixo. Tal he o unico mecanismo , com que se póde suppór o gyro da Lua ao redor da Terra , de modo que presente sempre o mesmo hemisferio para a Terra , e que pareça gyrando ao redor della. Para isto he preciso suppór que a Lua corte mais do que a Terra , desde o quarto mingunte até o crescente , para ir deixando a Terra atraz de si os grãos que lhe fazeis ganhar por dia ; e que corra menos do que ella , do quarto cres-

cente até o mingunte , para deixar adiantar outra vez a Terra. Os vossos Astronomos não fizeram ainda idéa do gyro da Lua ; porque se a fizessem talvez se envergonhassem da sua crédulidade.

Dizeis que a Lua faz a sua revolução periodica ao redor da Terra em 27 dias , 7 horas , e 34 minutos , e a synodica em 29 dias , 12 horas , e 44 minutos , porque desde que chega ao lugar do Ceo , donde tinha partido , precisa andar mais dous dias para chegar á conjuncção com o Sol. Segundo o vosso Systema não deve haver differença entre as revoluções periodicas , e synodicas da Lua ; porque não póde chegar nunca ao ponto do Ceo , donde tem sahido , senão no fim d'um anno ; assim o seu unico termo de comparação será o Sol , nem ella póde acabar nunca huma revolução , sem se achar entre a Terra , e o Sol , e por consequencia em conjuncção.

Serão precisos muitos dias para vos mostrar todas as contradicções , e incompatibilidades , tanto a respeito dos eclipses , como das differentes combinações dos movimentos do Sol ,

e da Lua , mas como temos já pouco tempo quero empregá-lo com demonstrações menos complicadas , para vos destruir completamente a illusão do tal Systema.

CAPITULO XXI.

Continuação da mesma materia.

SEJA S. (Fig. 5. Est. 2.^a) o Sol no centro do Universo , e F a Terra gyrando na Ecliptica BCDE , tendo chegado ao tropico de Cancer ; he da ultima evidencia , que se o equador da Terra , corresponder neste tropico a 23 grãos , e meio de latitude septentrional , corresponderá quando tiver chegado ao tropico de Capricornio a 23 grãos , e meio de latitude meridional , e por huma consequencia infallivel , todos os habitantes da Terra , terão ganhado 47 grãos de Norte para o Meio-dia. Os habitantes do Equador que tinham o ponto *g* por zenith no tropico de Cancer , terão o ponto opposto *h* no tropico de Capricornio , e ficarão vendo para a parte do Norte todas as Estrellas fixas , que no tropico de Cancer vião para a parte do

Meio-

Meio-dia. Estas Estrellas serão todas as que se comprehendem entre *g i* , e *h m* , em toda a circumferencia do Ceo , entre os dous tropicos. Todas as outras Estrellas fixas parecerão ter mudado dos mesmos 47 grãos , de modo que a mesma Estrella polar do Sul apparecerá acima do horizonte , á mesma altura que no outro tropico apparecia a do Norte ; guardada sómente a pequena differença que fazem entre si a respeito da distancia dos seus pólos. A distancia immensa que ha do centro , ás Estrellas fixas , não faz mudar a ordem dos grãos , porque os grãos d'um circulo imaginado no Sol , ou no globo que se suppozer no centro do Universo , corresponderão necessariamente a pontos proporcionaes do Ceo das Estrellas fixas , e a inclinação da Ecliptica , cortando o Equador em angulos de 23 grãos , e meio , por força ha de corresponder aos mesmos grãos do grande circulo do Ceo. Os habitantes da Terra exprimentarão as mesmas differenças , voltando do tropico de Capricornio para o de Cancer ; mas d'um modo opposto ao primeiro. Ora a experiencia mostra , que não succede nada disto , porque os habitantes do

do Equador estão todo o anno na mesma posição, a respeito das Estrellas fixas, assim como os de todas as outras partes do Globo. Como he possível que não repareis n'uma cousa, tão sensível, e tão evidente, dizendo que as Estrellas estão firmes, e invariaveis.

Suppondo o gyro da Terra ao redor do Sol, deveriamos ver as Estrellas polares inclinadas 23 grãos e meio sobre o plano das orbitas do Sol, tomando pro meias proporçoes os centros dos pequenos circulos, que estas Estrellas descrevem ao redor dos pólos. Em lugar desta obliquidade vemos, que ellas estão sempre perpendiculares ao plano do Equador, e por consequencia das orbitas do Sol, que lhe são quasi paralelas. Esta perpendicularidade, não he tomada aqui com toda a exactidão do rigor mathematico, nem he precisa quando se trata de differenças tão grandes, e tão sensiveis.

A illusão com que dizeis, que o movimento da Terra d'Occidente para o Oriente, nos faz parecer o movimento das Estrellas d'Oriente para o Occidente, não póde ter lugar a respeito das Estrellas polares, e principalmen-

mente para os habitantes das Esferas obliquas, que as vêm fazendo pequenos circulos no Ceo, sempre do mesmo lado. Supponhamos hum Astronomo da Academia Real das Sciencias de Pariz, ou da Sociedade Real de Londres, observando o Ceo huma noite d'Inverno, em que as Estrellas sejam bem visiveis; e que com a face para o Oriente observe todas as Estrellas fixas, que lhe ficão á sua esquerda até á Estrella polar, e da Estrella polar até o horizonte, e o mesmo do seu Zenith até o horizonte da direita. Se o Astronomo se conservar toda a noite no observatorio, deve achar-se no fim de 12 horas ao outro lado da Estrella polar, com a sua mão direita para o horizonte, que antes tinha á esquerda, e com a esquerda para o que tinha á direita, e vendo todas as Estrellas fixas do hemisferio celeste n'uma ordem opposta a respeito das suas latitudes. Vós conheceis pelas observações que tendes feito, que nada disto succede; e assim mesmo continuais a considerar o Systema de Copernico, como huma verdade demonstrada.

O turbilhão do Sol leva a Terra na sua corrente, fazendo-a voltar ao

redor do seu eixo em 24 horas , e a Terra fazendo outro turbilhão particular leva a Lua , fazendo-lhe dar hum gyro completo em 27 dias. Que principios mecanicos são os vossos para suppôr , que hum globo conduzido por huma corrente de fluido , deve ir gyrando ao redor do seu eixo , quando a pressão he igual nos dous lados do hemisferio , que a experimentão ? Se esse gyro da Terra ao redor do seu eixo podesse ter lugar , deveria ser n'um sentido contrario ao que vós lhe attribuis , seguindo a corrente do turbilhão do Sol , na parte onde esta corrente fosse mais forte. O movimento da Lua pelo turbilhão particular da Terra , he ainda mais absurdo , e mais digno de piedade. Como podeis imaginar hum turbilhão dentro d'outro turbilhão , sem reparar em que a opposição das correntes deve produzir o equilibrio , e a quietação , sendo iguaes , ou fazer ceder o fraco ao forte se forem desiguaes ? Se o turbilhão da Terra he produzido pela força , que o do Sol lhe communica , fazendo gyrar a Terra , não he possivel que pôssa destruir a mesma força que o põem em movimento ,

to , sendo ella necessariamente muito maior ; e se a chega a destruir , para continuar o seu circulo , deve vir a parar logo , porque lhe falta a força morriz que o anima. Se os turbilhões podessem ter lugar , a Lua seguiria sómente o da Terra , em quanto não entrasse no do Sol , o qual sendo mais forte deveria conduzi-la na sua corrente.

O Sol voltando em 25 dias e meio ao redor do seu eixo , põem em acção todos os Planetas , desde Mercurio até Saturno , fazendo-os gyrar com movimentos desiguaes , e contradictorios. Mercurio faz a sua revolução em 88 dias ; Venus em 224 , e em 14 horas ao redor do seu eixo do Norte para o Meio dia ; a Terra n'um anno , e em 24 horas ao redor do seu eixo , d'Occidente para o Oriente ; Marte n'um anno , 321 dias e 18 horas , e em 24 horas e 40 minutos ao redor do seu eixo. Jupiter que he o maior de todos , volta em 9 horas ao redor do seu eixo , e em onze annos ao redor do Sol. Saturno gasta quasi 30 annos para fazer a sua revolução , sendo conduzido pela acção do Sol , que volta em 25 dias e meio ao redor do

seu eixo. O que ha de mais extraordinario, he que sendo todos estes Planetas conduzidos pelo turbilhão do Sol, não seguem a corrente que os leva, como parece que devia succeder; segundo as leis do movimento: todos os Planetas cortão a corrente que os leva, huns mais, e outros menos obliquamente. Jupiter, e Saturno, que são os que gyraõ mais de vagar, fazem gyrar os seus Satellites com mais velocidade, do que a Terra faz gyrrar a Lua, não obstante ter hum movimento mais forte, e mais veloz do que elles. Tudo isto fórma hum encadeamento d'absurdos, tão contrario a todos os princípios de Mecanica, que se faz mais digno de desprezo do que de refotação.

Se a Terra gyrasse ao redor do Sol d'Occidente para o Oriente, não deveria haver differença entre as suas revoluções a respeito das Estrellas, e do Sol, como s'observa actualmente; pois que em quanto o Sol faz 365 revoluções ao redor da Terra, fazem as Estrellas 366. Seja A B C (Fig. 2.^a Est. 2.^a) o globo da Terra gyrrando na orbita I K L ao redor do Sol S, he evidente que se este globo

bo correr pela linha A D, voltando ao redor do seu eixo, e tiver feito huma volta inteira quando chegar a C, o ponto B que antes estava perpendicular ao Sol, ficará perpendicular ao ponto H, tendo deixado atraz o ponto S do centro; na revolução seguinte, e em todas as outras succederá o mesmo, e como são 365, perderá em cada huma perto de 4 minutos, o que lhe dará hum dia no fim da revolução annual. Este mesmo globo ganhará em cada 24 horas quasi hum grão, a respeito da abobeda celeste, respondendo todos os dias a diferentes pontos do Ceo, até chegar ao mesmo donde tiver sahido, tendo ganhado hum dia no fim d'um anno; o que fará o anno sideral igual ao solar. Em lugar desta igualdade vemos a differença d'um dia entre o anno solar, e sideral; porque o Sol perde perto de 4 minutos em cada volta que dá ao redor da Terra, porque descreve huma espiral, em que faz mais huma parte do caminho, correspondente aos 4 minutos. Se o globo da Terra gyrasse ao redor do Sol d'Occidente para o Oriente, voltando ao redor do seu eixo d'Oriente para o Occidente,

ganharia hum dia cada anno ; o que faria o anno sideral maior dous dias , do que o solar.

Conheceis os effeitos da força centrífuga , e tendes a simplicidade de suppôr , que o globo da Terra gyra ao redor do Sol , com huma força muitos milhões de vezes superior , á que bastaria para lançar pelos ares todos os corpos , que não estivessem ligados firmemente a elle. Qualquer força superior á do pezo especifico d'um corpo , basta para o fazer perder a acção da força centripeta que vós imaginais no centro da Terra , ou na massa total da mesma Terra ; porque os homens , e os animaes fazem ceder a tal força centripeta em todos os pezos , que podem vencer com a sua força natural. Ora a força que se suppõem no movimento do Globo , he muitas vezes superior ao seu pezo especifico ; e por consequencia capaz de lançar pelos ares , não só todos os corpos que estão sobre a sua superficie ; mas tambem outra massa tão pezada como a sua.

Dizeis que a Terra leva comsigo a atmosfera que a cerca , e respondeis assim a muitas dúyidas sobre o seu

seu movimento. Se a Terra gyrasse ao redor do Sol , e levasse comsigo a atmosfera que a cerca , não poderiamos ter vento do Oriente ; porque encontrando-se diametralmente com a atmosfera seria obrigado a ceder. Este argumento he sem replica , e seria por si só bastante para arruinar o vosso Systema , ainda que não tivessemos mais provas contra elle. Confesso-vos com toda a sinceridade , que m'envergonho de combater hum Systema tão falto de principios , e tão monstruoso , que não tem huma só cousa que o pôssa desculpar. Já vos disse que seriam precisos muitos dias , se vos quizesse mostrar todas as provas , que o destroem ; porque são em grande número , todas as que se podem deduzir dos phenomenos celestes , e das differentes combinações da Lua , e do Sol com as Estrellas , e com os Planetas. Huma só prova das que vos tenho mostrado , bastava para destruir completamente o tal Systema : se eu o destrui com todas as que me forão lembrando , não foi porque as julgasse todas necessarias ; mas para vos mostrar de que natureza são os conhecimentos dos Sábios , que vós exaggerais como pro-

prodigios , que não chegam a conhecer a falsidade d'hum Systema tão monstruoso , e tão contrario a todas as luzes da razão.

Parece-vos impossivel que o Sol , e as Estrellas voltem em 24 horas ao redor da Terra ; porque não podeis conceber hum movimento tão rapido. Conceber , ou não conceber huma cousa para vós , he tê-la visto , ou ouvido de pessoa que vos mereça authoridade , seja , ou não impossivel. Como pareceis em tudo contraditorios ! Concebeis como a luz vem em 7 minutos do Sol á Terra , com huma velocidade dez milhões de vezes maior do que a da bala d'Artilheria , e não podeis conceber como o Sol anda hum espaço 6 vezes maior , em 24 horas , com huma ligeireza 30 vezes menor. A luz do Sol que illumina repentinamente a Terra , no momentó em que o seu bordo sahe do eclipse , deve fazer o espaço dos 7 minutos ainda mais curto ; e a apparição das Estrellas no momento em que o Sol se acaba de esconder , deveria confundir a vossa vaidade , e fazer-vos confessar , que não sabeis nada em semelhantes materias. Além disto he hum orgulho ri-

di-

diculo julgar da impossibilidade d'uma causa , porque a não podeis conceber ; como se o Author Supremo do Universo vos tivesse destinado para depositarios de todas as Leis , e de todos os Segredos da Natureza.

Destruido o Systema de Copernico ficão igualmente destruidas a famosa lei de Kepler . *que os quadrados dos tempos das revoções dos Planetas , são como os cubos das suas distancias ao Sol* ; e todo o Systema das forças centraes , que fez trabalhar inutilmente os vossos maiores Sábios , para explicar os fenomenos da Natureza , pelos principios chimericos deste Systema. Como a attracção da materia , que constitue a base da vossa Astronomia Fysica , he a mesma com que explicais a tendencia dos corpos para a Terra , assim como todos os mais fenomenos que lhe são relativos , fica igualmente destruido.

E u.

He certo que huma só das vossas provas , por exemplo , a de que os eclipses de Sol devem succeder ao meio-dia , basta para arruinar completamen-

te

te o Systema de Copernico , e tirado o Sol do centro do Universo , fica perdido de todo o trabalho de Newton , d'Euler , de Clairaut , de D'Alembert , de Bradlei , de Maclaurin , e d'outros muitos Mathematicos famosos , que calcularão pelos principios da attracção as desigualdades da Lua , as do fluxo , e refluxo do mar , as perturbações dos Planetas ; as suas densidades , e outros muitos fenomenos da Natureza ; mas julgo que isto não deve destruir a attracção do nosso globo , porque não temos outro principio com que expliquemos a tendencia geral , que s'experimenta em todos os corpos para a Terra. Tambem he huma verdade mathematica , que os Planetas descrevem ellipses , ou curvas que os apartão humas vezes mais , e outras menos da Terra ; e huma vez que a attracção não subsiste , deve haver alguma causa que produza este fenomeno.

L I S B O A.

Todo o effeito he produzido por alguma causa ; mas não se segue dahi , que nos sejam conhecidas as causas de todos os effeitos ; e se nós ignorámos

ain-

ainda a maior parte das que nos são proximas , para que havemos de levar a vaidade até o ponto de decidir das que ficão apartadas da nossa vista a tantos milhões de legoas. O desejo de saber , e a diligencia para augmentar a massa dos conhecimentos já adquiridos he louvavel ; mas a vaidade de querer saber tudo , e julgar das mesmas cousas que são superiores á nossa natureza , he ridicula. Para decidir da verdade d'uma cousa , he preciso examiná-la muitas vezes sem prevenção , levando-a até os seus primeiros principios , para ver se estes principios são verdades evidentes , de que se devão necessariamente deduzir as consequencias que nós tiramos. Todas as vezes que s'estabelecem principios arbitrarios , como verdades já conhecidas , necessariamente se ha de inverter toda a ordem das Sciencias , confundindo-as no abysmo do erro , como vós fazeis. He muito melhor confessar que ignorámos as cousas , do que explicá-las com principios absurdos ; porque se os nossos contemporaneos tiverem a estúpida ignorancia de nos acreditar , suppondo-nos grandes Sábios , esta sombra de gloria ser-

Tom. III.

X

vi-

virá sómente para nos fazer mais desprezíveis , quando as gerações futuras rasgarem o véo da nossa impostura.

Se Newton , e todos os que trabalhárão sobre os principios da attracção , os examinassem primeiro sériamente , poderião conhecer a sua falsidade , e seguir outros caminhos , que os conduzissem á descoberta das causas de muitos fenomenos. Bastava para isto que se lembrassem de que a distancia d'um objecto a outro , he sempre uma unidade , que não tem quadrado , a não ser dividida arbitrariamente em partes ; mas neste caso conduzirá a tantos resultados diferentes , quantas forem as divisões em que se puder dividir. Tomemos para exemplo do modo por que vós multiplicais os paralogismos , e os principios absurdos á mesma demonstração , de que vos servis para provar que hum Planeta se deve apartar do Sol , depois de se ter aproximado d'elle de A até P. (Fig. 1.^a Est. 2.^a) Dizeis que hum Planeta projectado em A , com pouca força para descrever o circulo do raio SA , e obrigado desde o primeiro momento a descer n'uma orbita mais curvada , avizinhandose do Sol , será attrahido por

el-

elle com huma força 16 vezes maior , quando chegar ao ponto P a huma distancia 4 vezes menor , e que a força centrífuga será então 64 vezes maior ; porque augmenta pelo quadrado da ligeireza , e pela diminuição da distancia ; o que faz a força centrífuga muito maior do que a central , razão porque o Planeta se torna a apartar do Sol , descrevendo a segunda parte da ellipse , igual á primeira.

O primeiro absurdo he o considerar o Sol no centro como huma cousa demonstrada , gyrando elle ao redor da Terra. O 2. de lhe suppôr huma força central , que não tem. O 3. de sujeitar esta força a leis arbitrias. O 4. querer que a força centrífuga seja 64 vezes maior quando chegar ao ponto P , 4 vezes menos appartado , suppondo que o Sol volta em 25 dias e meio ao redor do seu eixo ; o que deve fazer a força centrífuga menor ; porque hum corpo qualquer conduzido por hum fluido , não he conduzido nunca com mais velocidade , do que a do mesmo fluido. O 5. suppôr que o Planeta chega ao ponto P , tendo adquirido huma força centrífuga 64 vezes maior do que a que

X ii

ti-

tinha em A, sem reparar que destruindo a força centrífuga a central, deveria principiar este effeito logo, que a sua velocidade principiasse. O 6. supôr que hum Planeta se move humas vezes com huma força 64 vezes maior do que outras. O 7. não ver que descrevendo o Planeta o segundo arco da ellipse, igual ao primeiro, faz produzir effeitos contrarios ás mesmas causas; porque sendo os dous arcos perfeitamente iguaes, deve haver em cada hum os mesmos grãos de força centrífuga, e de tendencia para o Sol, e não obstante isto levão o Planeta no primeiro arco até á maior aproximação do Sol, e no segundo até á menor. Ultimamente ainda que se pudesse admittir tudo isto, não poderia ter lugar a respeito de todos os Planetas, cujas distancias, e excentricidades são tão desiguaes; mas como os vossos Sábios imaginão os quadrados segundo a sua fantasia, assim como os outros principios, podem conduzir o Mundo á sua vontade.

Dizeis que a Terra he 4 vezes mais densa do que o Sol, 4 até 5 mais do que Jupiter, e 6 vezes mais do que Saturno, o que supõem estes

Pla-

Planetas quasi de cortiça. O Sol sendo tão ligeiro está cercado d'uma atmosfera, mais densa que o azougue; o que deve admirar he que estando mettido n'uma materia tão densa, communiquê a luz, e a força centripeta, até á esfera de Saturno, por parecer que huma atmosfera de semelhante natureza, deveria ser hum obstaculo para estes effeitos.

Os que dizem que a luz se decompõem para formar as cores, fallão assim por não conhecerem que ella he já tão simples de sua natureza, que não póte ser decomposta. As cores que elles supõem produzidas pela decomposição da luz, são produzidas por hum effeito contrario, pelas combinações dos differentes grãos de refrangibilidade, e de reflexão, produzidos pelas inclinações dos côpos que atravessão, ou que os reflectem, por isso varião muito segundo as differentes distancias onde são recebidos. Os que supõem que distinguem as differentes grandezas dos globos de luz, e os que calculão o número dos que produz cada po'legada de véla, chegaram a impostura filosofica ao ultimo ponto onde ella póde chegar.

Hum

Hum Partido diz que a força viva d'um corpo , he o producto da massa multiplicado pela ligeireza , e outro que he o producto da massa multiplicado pelo quadrado da ligeireza ; e tal he a virtude milagrosa das Mathematicas , que não obstante principios tão contrarios , ambos chegam aos mesmos resultados. A ligeireza he perfeitamente heterogenea á massa , e por consequencia incapaz de se poder multiplicar por ella ; além disto a massa he huma unidade , que se não multiplica , porque o seu producto he sempre hum. Se se divide em partes , o producto destas partes he sempre igual á unidade. Hum Mathematico , por exemplo , multiplica a massa d'um corpo que suppõem igual a 4 pela sua ligeireza , que suppõem igual a 2 , e tem o producto 8. Se outro Mathematico multiplicar esta massa 4 pelo quadrado de 2 , que são 4 , terá a força viva igual a 16. Todos os resultados produzidos por esta diversidade de principios serão necessariamente diferentes ; mas os Mathematicos tem a habilidade de os fazer iguaes ; porque hum multiplica a massa 4 pela ligeireza , que suppõem arbitrariamente igual

a 4 , e outro multiplica a mesma massa pelo quadrado da ligeireza , que suppõem igual a 2 , e chegam ambos aos mesmos resultados. Com principios tão arbitrarios podeis provar , que os burros tem azas , e as pedras discurso.

Para conhecer a falsidade do principio de Galileo , que os graves descem 15 pés no primeiro segundo , 45 no segundo , e assim successivamente n'uma progressão de números impares 1 , 3 , 5 , &c. basta observar a conformidade desta lei da Natureza , com as vossas medidas do espaço , e do tempo , sendo o tempo , e o espaço susceptiveis de milhares de divisões.

O que caracteriza sobre tudo a vossa propensão para toda a especie de maravilhoso contradictorio , he esta Geometria infinitesimal , que pouco satisfeita do infinito , entra n'um infinito d'infinitos , sem achar nunca limites que a dilatam. Se o infinitesimo , ou infinitamente pequeno , he huma quantidade que se não póde suppôr , nem assignar , como he possível que seja o objecto da Geometria , não podendo ser comparado com huma quantidade determinada ? Dizeis que o infinitamente pequeno não augmenta hu-

ma quantidade finita a que se ajuntar, nem a diminue tirando-lho. Póde dar-se huma definição mais satisfactoria; e mais energica do nada? Se hum infinitamente pequeno não póde augmentar huma quantidade finita, segue-se que tambem não augmentará nada esta mesma quantidade, muitos milhões d'infinitamente pequenos; porque se a pudessem augmentar cada unidade entraria com a sua parte correspondente, e com huma parte que seria conhecida, relativamente ao todo que se lhe ajuntasse.

O nada não he susceptivel de diminuição, por não ser possível passar além do nada; mas vós tendes a habilidade de fazer hum nada mais pequeno do que outro, e huma infinidade de nadas que diminue sempre progressivamente: he o ultimo extremo aonde se póde chegar a extravagancia. Dizeis que admittido o infinitamente pequeno da primeira ordem, necessariamente se hão de admittir os outros; porque se demonstra em Geometria elementar, que o diametro d'um circulo finito he sempre para a corda, como a corda para a absissa correspondente. O infinitamente pequeno da primeira

ordem he já absurdo; mas supponhamos que se podesse tirar huma parte infinitamente pequena d'um diametro, d'uma corda, &c. Se esta parte fosse huma porção de diametro, ou de corda deixaria de ser infinitamente pequena; e se fosse infinitamente pequena, seria sempre da mesma grandeza, quer fosse tirada do diametro, quer da corda. Se fosse possível imaginar hum infinitamente pequeno, este infinitamente pequeno não seria maior, sendo tirado do diametro da orbita da Estrella fixa mais apartada da nossa vista, do que do diametro d'um cabello do mais pequeno insecto que vive na Terra. Se estes infinitamente pequenos fossem diferentes, o primeiro poderia ser dividido pelo segundo; o que o supportaria finito. Direis que chegais a verdades evidentes por meio destes princípios, e que como não he possível deduzir verdades evidentes de princípios falsos, necessariamente devem ser verdadeiros os taes princípios. As verdades evidentes a que chegais nos vossos calculos, são devidas ao methodo d'empregar as relações dos elementos, que a Geometria vos faz realmente conhecidas. Se

tivesses entrado no espirito do calculo infinitesimal, certamente não haviés de attribuir estas verdades a princípios tão chimericos. Huma cousa de que vos podeis jactar, he de ser originaes nos vossos erros; porque em lugar d'entrarem na classe daquelles, em que os homens costumão cahir naturalmente, por effeito da simples ignorancia, parecem imaginados expressamente, e de caso pensado. A Sociedade que tivesse proposto hum prémio annual, para o concurrente que presentasse a extravagancia mais exquisita, não podia ter huma collecção tão completa deste genero, como a vossa.

E u.

Qual he o vosso Systema d'Astronomia?

L I S B O A.

Nós supponmos a Terra no centro do Universo, e a Lua, o Sol, os Planetas, e as Estrellas fixas gyRANDO ao redor della. D'Astronomia Fysica não sabemos nada, nem temos a vaidade dos vossos Filozofos, que chegão o atrevimento até o pon-
to

to de querer explicar o modo, por que foi formado o Sol, e os Astros que não conhecem. Os Turbillhões de Descartes são hum attentado contra Deos, porque tirar a harmonia admiravel do Universo, do encontro, e do movimento da materia, he querer arrebatat ao Author Supremo a gloria, e a sabedoria de a ter produzido. Eu acho pouca differença entre Epicuro, e Descartes sobre as explicações do Universo; e na infeliz alternativa que m'obrigasse a abraçar a attracção de Newton, os Números de Pythagoras, ou as Qualidades occultas d'Aristoteles, preferiria certamente os Números, e as Qualidades occultas, á attracção. Os nossos conhecimentos Astronomicos consistem nos differentes movimentos dos Astros, de que nos servimos para regular os tempos, e para promover os progressos da Navegação, da Agricultura, e da Medicina. A direcção do fluido ethereo, que o movimento geral de todos os Astros comprime para o centro, conserva o Globo da Terra neste centro, com hum movimento de transladação para todos os lados do verdadeiro centro, que correspondem

ao círculo , mais , ou menos , segundo o lado donde a maior , ou menor concurrencia dos Astros faz a pressão mais , ou menos forte. Como este movimento levanta , e abaixa a Terra , por isso os Planetas parecem descrevendo ellipses. Quando a terra he levada para diante da perpendicular d'um Planeta , faz com que este Planeta nos pareça atrazado , quando he levada para traz , faz com que nos pareça directo , e estacionario , quando o seu movimento acompanha a perpendicular do Planeta.

A cahida dos corpos que vós attribuis a attracção , ou força centripeta , he produzida pela direcção , que o mesmo fluido ethereo dá a todos os corpos para a superficie da Terra. Consultai sobre estas materias sujeitos , dos que as estudão por necessidade das suas profissões , se quereis maiores conhecimentos , e se quereis saber mais exactamente a verdade ; porque como eu as tenho visto sómente para me divertir , não estou em termos de as poder explicar com toda a clareza de que são susceptiveis.

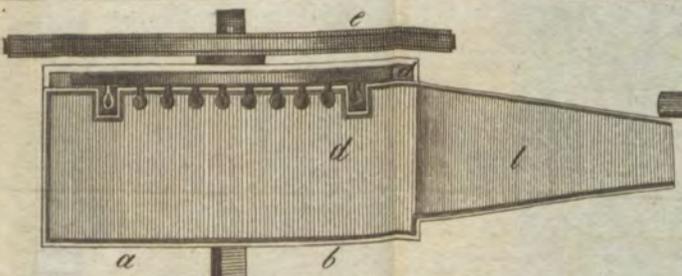


Fig. 2.

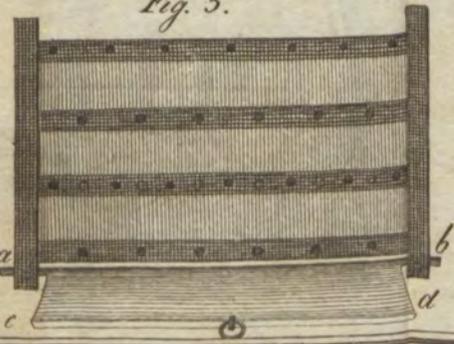
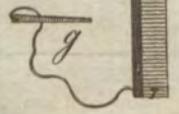


Fig. 3.

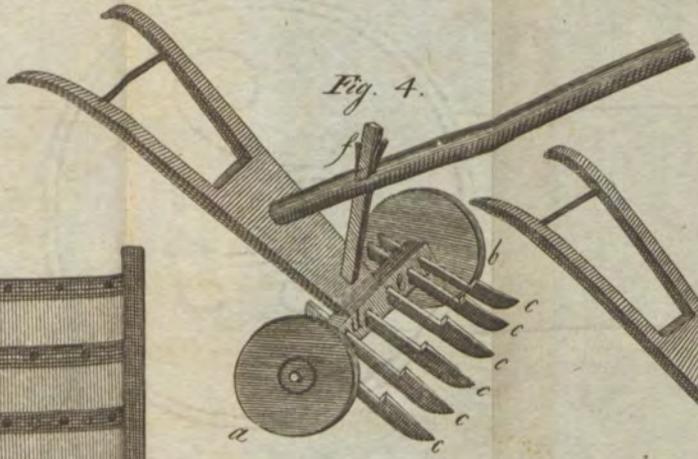


Fig. 4.

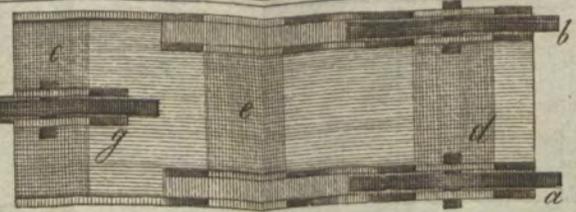


Fig. 5.

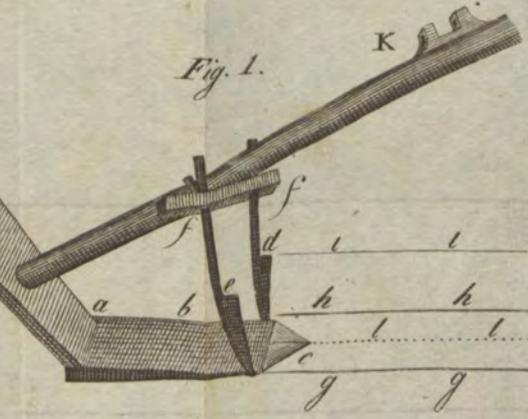


Fig. 1.

